FACULTÉ DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

ANNÉE 1892-1893 N° 4

ÉTUDE HISTORIQUE, CRITIQUE ET EXPÉRIMENTALE

DE

L'ACTION DES COURANTS CONTINUS

SUR

Le Nerf Acoustique à l'État Sain et à l'État Pathologique

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 14 Novembre 1892

PAR

Auguste-Désiré-Cornil MOREL

Né le 25 Juin 1868 à Dunkerque (Nord)

Examinateurs de la Thèse..	MM. BERGONIÉ	professeur,	*Président*
	JOLYET	professeur,	*Juges*
	AUCHÉ	agrégé	
	SIGALAS	agrégé	

Le Candidat répondra à toutes les questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

BORDEAUX
IMPRIMERIE E. DUPUCH
180, RUE SAINTE-CATHERINE

1892

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549625_0038

FACULTÉ DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

ANNÉE 1892-1893 N° 4

ÉTUDE HISTORIQUE, CRITIQUE ET EXPÉRIMENTALE

DE

L'ACTION DES COURANTS CONTINUS

SUR

Le Nerf Acoustique à l'État Sain et à l'État Pathologique

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 14 Novembre 1892

PAR

Auguste-Désiré-Cornil MOREL

Né le 25 Juin 1868 à Dunkerque (Nord)

Examinateurs de la Thèse..	MM. BERGONIÉ	professeur,	*Président*
	JOLYET	professeur,	
	AUCHÉ	agrégé	*Juges*
	SIGALAS	agrégé	

Le Candidat répondra à toutes les questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX
IMPRIMERIE E. DUPUCH
180, RUE SAINTE-CATHERINE
—
1892

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX

M. PITRES..... Doyen.

PROFESSEURS

M. MICÉ.....
MERGET..... Professeurs honoraires
AZAM.....

	Messieurs
Clinique médicale	PICOT. PITRES.
Clinique chirurgicale	DEMONS. LANELONGUE.
Pathologie interne	DUPUY.
Pathologie externe	N.
Pathologie et thérapeutique générales	VERGELY.
Thérapeutique	ARNOZAN.
Médecine opératoire	MASSE.
Clinique obstétricale	MOUSSOUS.
Anatomie pathologique	COYNE.
Anatomie	BOUCHARD.
Histologie et Anatomie générale	VIAULT.
Physiologie	JOLYET.
Hygiène	LAYET.
Médecine légale	MORACHE.
Physique	BERGONIÉ.
Chimie	BLAREZ.
Histoire naturelle	GUILLAUD.
Pharmacie	FIGUIER.
Matière médicale	PERRENS.
Médecine expérimentale	FERRÉ.
Clinique ophtalmologique	BADAL.

AGRÉGÉS EN EXERCICES

SECTION DE MÉDECINE	
Pathologie interne et Médecine légale	MOUSSOUS. DUBREUILH. MESNARD. CASSAET. AUCHÉ.
SECTION DE CHIRURGIE ET ACCOUCHEMENTS	
Pathologie externe	POUSSON. DENUCE. VILLAR.
Accouchements	RIVIÈRE. CHAMBRELENT.
SECTION DES SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES	
Anatomie et Physiologie	PRINCETEAU. FERRÉ.
Histoire naturelle	de NABIAS.
SECTION DES SCIENCES PHYSIQUES	
Physique	SIGALAS.
Chimie et Toxicologie	DENIGÈS.
Pharmacie	BARTHE.

COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique int. des enf.	MM. N.	Mal. du larynx, des oreilles et du nez	MM. N.
Clinique chir. des enf.	PIÉCHAUD	Cl. des maladies ment.	N.
Cliniq. des Maladies syphilitiques et cutanées	N.	Accouchements	N.
Cl. des mal. des fem.	N.	Chimie	N.
Cliniq. des maladies des voies urin.	N.	Physique	N.

Le Secrétaire de la Faculté : LEMAIRE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MA GRAND'MÈRE

A MON PÈRE, A MA MÈRE

A MA SŒUR, A MON BEAU-FRÈRE

A MA TANTE CÉLINA MOREL

A MON ONCLE FRÉDÉRIC MOREL

A MES PARENTS

A MES AMIS

A mon Président de Thèse

MONSIEUR LE PROFESSEUR BERGONIÉ

PROFESSEUR DE PHYSIQUE MÉDICALE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX

CHEF DE CLINIQUE ÉLECTROTHÉRAPIQUE DE L'HOPITAL SAINT-ANDRÉ

AVANT-PROPOS

Etudier dans un travail d'ensemble le mode d'action des courants continus sur le nerf auditif, d'abord à l'état normal, puis à l'état pathologique, montrer la valeur clinique de cette galvanisation, justifier par quelques observations les considérations théoriques et pratiques qui résultent pour nous de cette étude, tel a été notre but en écrivant cette Thèse.

Nous ne nous sommes pas dissimulé que la tâche était ardue, que nous devions aborder les problèmes si complexes et si délicats de l'électrophysiologie. Nous n'aurions certes pas entrepris ce travail si nous n'avions été dirigés et encouragés par un de nos maîtres, M. le professeur Bergonié, qui a mis avec tant de bienveillance son laboratoire de clinique électrothérapique à notre disposition, et n'a cessé de nous prodiguer ses conseils bienveillants et éclairés.

Que M. le docteur Moure, à qui nous devons quelques observations, et qui a grandement facilité nos recherches, veuille bien agréer nos remerciements respectueux.

Qu'il nous soit également permis de témoigner ici toute notre reconnaissance à M. le professeur Bergonié et pour l'extrême bienveillance qu'il a mise à nous guider dans la composition de ce travail et aussi pour l'honneur très grand qu'il nous fait en acceptant de présider notre Thèse inaugurale.

ÉTUDE HISTORIQUE, CRITIQUE ET EXPÉRIMENTALE

DE

L'ACTION DES COURANTS CONTINUS

SUR

LE NERF ACOUSTIQUE A L'ÉTAT SAIN ET A L'ÉTAT PATHOLOGIQUE

CHAPITRE I

HISTORIQUE

A peine l'électricité galvanique fut-elle découverte que Volta essaya l'influence des courants continus sur les diverses parties du corps humain et principalement sur les organes des sens, chose impossible jusqu'alors, l'électricité statique ne permettant pas de faire ces expériences.

Il expérimenta tout d'abord avec la chaîne simple et n'obtint pour les organes de l'ouïe et de l'odorat que des résultats négatifs, comme il le relate dans un article intitulé *Nuevo oservazioni sull élettricita animale.*

Fowler (1796) faisant passer le courant par ses deux oreilles, n'obtint qu'une secousse désagréable de la tête. Volta

construisit alors un nouvel appareil avec lequel il recommença et contrôla les expériences déjà faites avec la chaîne simple. Parlant de l'action de sa pile sur l'organe de l'audition, il dit :

« Je n'ai plus qu'à dire un mot sur l'ouïe : Ce sens que j'avais inutilement cherché à exciter avec deux seules lames métalliques, quoique les plus actives entre tous les moteurs d'électricité, savoir une d'argent ou d'or, et l'autre de zinc; je suis enfin parvenu à l'affecter avec mon nouvel appareil de 30 ou de 40 couples de ces métaux. J'ai introduit bien avant dans les deux oreilles deux espèces de sondes ou verges métalliques avec les bouts arrondis, et je les ai fait communiquer immédiatement aux deux extrémités de l'appareil. Au moment que le cercle a été ainsi complété, j'ai reçu une secousse dans la tête, et quelques moments après (les communications continuant sans aucune interruption), j'ai commencé à sentir un son, ou plutôt un bruit dans les oreilles, que je ne saurais bien définir : c'était une espèce de craquement à secousse ou pétillement, comme si quelque pâte ou matière tenace bouillonnait. Ce bruit continua sans relâche et sans augmentation tout le temps que le cercle fut complet. La sensation désagréable et que je craignais dangereuse de la secousse dans le cerveau, a fait que je n'ai pas répété plusieurs fois cette expérience. »

Ritter (1801) fait observer que si on met les deux oreilles en communication avec une chaîne d'une forte batterie, on perçoit un son particulier un peu inférieur à un sol dièze, et que ce son est plus faible à l'ouverture qu'à la fermeture. Il fait remarquer en outre qu'une seule oreille étant en communication avec la batterie, et la chaîne fermée par la main du côté opposé, si c'est le pôle de zinc qui est en communication avec l'oreille, le son est inférieur au sol dièze, la sensation

est plus faible à la fermeture qu'à l'ouverture, et le courant augmentant d'intensité, le son diminue.

Si, au contraire, c'est le pôle de cuivre qui correspond à l'oreille, le son est supérieur au *sol dièze*, la sensation à l'ouverture est plus forte qu'à la fermeture, et le courant augmentant d'intensité, le son devient plus fort.

D'après lui, ces sensations ne sont pas subjectives de l'organe de l'ouïe, mais plutôt le résultat de décomposition des liquides, d'où production de gaz qui pénètrent dans le conduit auditif et occasionnent des bruits.

Grapengiesser (1801) remarque, comme Volta et Ritter, une sensation uniforme pendant le passage du courant à travers les deux oreilles, et il dit :

« Le pôle de zinc (négatif) agit avec une force plus grande, s'irradie dans toutes les directions et provoque des bruits et des bourdonnements plus intenses que le pôle d'argent. Si le courant devient progressivement plus faible, le pôle de zinc produit encore une sensation, alors que déjà le pôle d'argent est sans effet. »

Grapengiesser combat l'opinion de Ritter au sujet de la cause des bruits perçus, et il s'appuie sur ce fait que dans certaines maladies de l'oreille, le son persiste un moment après l'ouverture du courant.

De 1801 à 1803, Augustin, Derselbe, Flies, Hellwag, Struwe, Wolke, Sprenger, Martens, s'occupèrent successivement de la question.

Hildebrandt (1809), se basant sur les expériences de Volta et de Ritter, avançait que la sensibilité spéciale de l'organe de l'ouïe pouvait être excitée par le courant galvanique.

Paul Erman (1812), reprenant la question, s'exprime ainsi dans son article intitulé : *Muscular contractions :* « On ne peut déterminer exactement la nature des bruits; tout se

borne à des bruits répétés qu'on ne saurait mieux comparer qu'à ceux produits par une foule de boules roulant dans l'appareil auditif. J'ai obtenu cette description de beaucoup de sourds. »

Et plus loin : « Je n'ai jamais obtenu ni sur moi ni sur les autres, un son aussi bien déterminé que celui perçu par Ritter. »

Wagner et Weber soutiennent qu'il est très difficile de provoquer des sons dans l'oreille par des courants continus.

Longet (1850) ne doute pas que le nerf acoustique ne puisse être excité comme les autres nerfs des organes des sens, mais il doute que dans l'expérience de Volta, le courant ait atteint le nerf acoustique.

Budge (1853) dit : « Par l'excitation électrique naissent parfois des sensations électriques. »

Adolf Fick ajoute : « On n'est pas encore sûr si on peut exciter la sensibilité spéciale du nerf acoustique par les autres sensations venues du dehors (chimiques, électriques, thermiques) ou obtenir simplement les réactions générales des nerfs sensitifs. »

Moos (1861) déclare que la surdité est due à une lésion du labyrinthe ou du nerf auditif toutes les fois qu'un courant galvanique assez fort pour déterminer des contractions dans les muscles de la face et des extrémités, est impuissant à développer des sensations subjectives de l'ouïe.

La découverte de Faradey élargit encore le champ des expériences.

Katolinsky (1863) étudie l'influence de la direction du courant à travers le nerf acoustique sur la sensation auditive; et pour lui, le courant continu produit avec 12 à 15 couples de Daniel des sensations plus intenses que le courant d'induction. Les sensations principales sont celles de fourmille-

ments, de bruits d'eau, de roulements de voiture et de bruits métalliques. Il trouve en outre que : « chez une personne ayant l'oreille saine, le pôle positif étant appliqué sur l'apophyse mastoïde, et le pôle négatif introduit dans l'oreille externe, le courant étant par conséquent descendant, les sensations perçues sont plus fortes que si on renverse les pôles, le courant devenant alors ascendant. »

Brenner (1863), dans son grand ouvrage intitulé : *Untersuchungen und beobachtimgem aufdem gebiete der Electrothérapie*, cherche à différencier les sons produits par le courant induit et le courant continu, à l'ouverture, à la fermeture, et pendant le passage du courant.

Il trouvait que le courant Faradique appliqué à l'oreille ou dans son voisinage, produisait un tintement ou un bourdonnement ou un grondement, suivant le mode d'application ou la force du courant. Ces bruits, disait-il, étaient dus en partie aux contractions musculaires.

Pour le courant galvanique, le nerf réagit à certaines lois données.

La formule normale est la suivante :

Ka Skl = Son distinct et accentué.
Ka Skl $\searrow$ = Son disparaissant par degrés.
Ka O = Pas de sensation de son,
An S = » »
An D = » »
An O Kl = Son léger et bref semblable à Kas.

Dans ces formules Ka signifie Kathode (pôle négatif), An = Anode (pôle positif), S = Fermeture (Schliesung). O = Ouverture (Oeffnung), D = Durée du courant (Stromesdauer).

Pf = Sifflement.
Kl = Tintement.
S = Sifflement.

A la formule normale il en oppose une autre ou formule anormale qui est la suivante :

Ka S = Rien.
Ka D = »
Ka O S ⟩ = Son décroissant.
An S S' = Son bruyant.
An D = Son durable.
An O = Rien.

Pour mieux exciter le nerf, il emplissait l'oreille d'eau salée, dans laquelle il plongeait le pôle actif d'une pile, l'électrode indifférente, large et ronde étant placée sur la nuque. Il faisait alors passer des courants d'une très grande intensité.

Il arriva par ce moyen aux conclusions suivantes :

Le pôle négatif étant appliqué à l'oreille, il se produit une sensation sonore à la fermeture du courant, sensation qui se continue pendant toute la durée du passage, mais en diminuant peu à peu de force et d'intensité.

Aucune sensation sonore n'est perçue à l'ouverture du courant. Si maintenant on applique le pôle positif à l'oreille, à l'ouverture seulement il se produit un son et encore ce son est très faible. A la fermeture et pendant le passage, rien ne se produit.

Dans les cas pathologiques, « la réaction du nerf acoustique subit des changements variables qu'on peut classer ainsi. »

1° Hypéresthésie du nerf

Le nerf réagit sans qu'il soit nécessaire d'employer l'intensité capable de provoquer la réaction du nerf sain ; la réaction est plus forte et dure plus longtemps.

2° Changements dans la formule de la réaction sans qu'il y ait toutefois d'hyperesthésie

Dans ce cas : ou bien ces changements sont contraires à la formule normale, ou bien cette même formule est changée de différentes façons.

3° Anesthésie du nerf

Ce dernier ne réagit plus, ou s'il réagit, le courant employé est plus fort que celui qui provoque la réaction du nerf sain.

Pour lui, la formule normale ne peut-être obtenue que dans un certain nombre de cas et souvent seulement sous l'influence de courants douloureux ; et il termine l'histoire de l'excitation électrique du nerf auditif par ces mots : « Il n'est pas démontré que le nerf acoustique réagisse sous l'influence d'un courant électrique et l'on ignore comment se fait cette réaction ».

Pour la valeur thérapeutique, Brenner ajoute :

1° Le courant galvanique est indiqué, non seulement dans les cas ou l'on ne peut diagnostiquer aucun changement morbide, mais encore chaque fois que la réaction anormale du courant montre que le nerf participe à l'affection ;

2° Le traitement galvanique peut aider la resorption des produits morbides.

Les lois normales posées par Brenner, n'étaient après tout que l'application des lois générales à une fonction spéciale. En effet, si l'on excite des muscles par l'intermédiaire du nerf moteur, les réactions sont les mêmes et les contractions

correspondent exactement aux sensations sonores produites dans l'oreille.

Il affirmait de plus que ces phénomènes acoustiques étaient dues à l'excitation directe du nerf acoustique et non à une action réflexe sur le trijumeau ; et que l'appareil nerveux réagit surtout quand il est lésé.

Sitsyanko (1867), Brenner (1868), Eulenbourg (1869), reprennent la question sans l'approfondir davantage.

Hagen (1866-1869), comme Brenner l'avait déjà fait, étudie alors les modifications produites dans les sensations perçues par l'altération plus ou moins grande du nerf et il formule ainsi les résultats de ses recherches :

1° Le nerf acoustique réagit sous l'influence du courant galvanique ;

2° Grâce à l'irritation galvanique de ce nerf, on ne peut reconnaître s'il est lésé ou non et ce moyen seul permet de s'en assurer ;

3° On peut diagnostiquer avec certitude, grâce au courant, une perforation de la membrane du tympan ;

4° Dans une oreille malade, l'irritation du nerf fait connaître s'il est également atteint ;

5° Lorsqu'en même temps que des bourdonnements d'oreille, il existe de l'hyperesthésie du nerf, on peut abolir ces sensations momentanément ou d'une manière durable.

Wreden emploie une autre méthode d'électrisation et introduit une sonde au moyen d'un cathéter, jusque dans la trompe d'Eustache et même dans la caisse du tympan. Au moment du passage du courant, le sujet entendait des sifflements, des rugissements et des sons de cloche.

Mais loin d'être de l'avis de Brenner, qui attribuait ces perceptions sonores à l'irritation directe du nerf acoustique, il

donnait comme cause de ces sons, les contractions des petits muscles de l'oreille.

Erb (1869-70) change le manuel opératoire et fait usage du mode d'exploration externe « J'ai modifié, dit-il, d'une façon que je crois utile, une méthode déjà employée par Brenner, la méthode des expériences dites *extérieures*, à l'aide de laquelle on atteint son but plus surement, et en tout cas, d'une manière plus agréable pour la personne examinée. Elle consiste en ce qu'une grande électrode d'éponge humide ou plutôt une électrode « moyenne », soit posée et maintenue solidement, immédiatement devant le conduit auditif, avec légère pression du tragus, mais sans remplissage d'eau et sans obstruction du conduit auditif. L'application de l'électrode indifférente sur la nuque, facilite pareillement l'expérience. On fait alors, la force du courant s'accroissant toujours, des fermetures réitérées de la kathode, dans l'intervalle des fermetures de l'anode, ou, quand l'excitation est très faible, des revirements réitérés du courant, et l'on engage la personne examinée à faire spécialement attention aux sensations de l'ouïe et à négliger autant que possible les autres phénomènes ».

Il retrouve la formule normale de Brenner et déclare que « la qualité des sensations des sons qui se manifeste diffère d'individu à individu mais bien moins chez les personnes saines que chez celles qui souffrent des oreilles.

John Roosa (1880) dans son ouvrage sur l'électrodiagnostic des maladies du nerf auditif avoue : « qu'il ne peut croire à la valeur pratique de l'électricité pour le diagnostic ou le traitement des maladies de l'oreille », tr itement qu'il a d'ailleurs complètement abandonné.

Schwartze discute les théories de Brenner mais n'approfondit pas le sujet.

Blake trouve que : « Le passage du courant galvanique augmente non seulement la limite de perception des tons musicaux, mais aussi l'intensité de perception, le degré d'augmentation de l'intensité de perception étant une mesure du degré de l'intensité avec laquelle le nerf réagit au stimulant. »

Loewenberg (1872), Keisselbach (1882), Benedickt (1888), Gellé (1888-89) soutenaient que les sensations subjectives de l'appareil de perception des sons étaient dues à des contractions fibrillaires des petits muscles de l'oreille moyenne, tandis que d'autres, Bernhart, Massini, Houghton, Ewald, Piscarolo et Silva défendaient la théorie de Brenner.

Pollak et Gaertner (1888), font sur l'excitabilité du nerf acoustique par l'électricité des recherches dont voici les conclusions : « Le nerf acoustique de l'oreille normale ne réagit ordinairement pas aux courants d'une intensité moyenne (15 M A). Quand il s'agit d'otites à forme sécrétoire la réaction a lieu même lorqu'on emploie des courants faibles. Ce qui fait que les auteurs ne sont pas d'accord sur le degré d'excitabilité électrique du nerf acoustique, c'est qu'ils ont eu recours à des procédés défectueux. L'appareil de Gaertner est le meilleur, l'électrode positive est appliquée sur le tragus et l'électrode négative au bras du côté opposé. L'examen des oreilles normale a donné presque toujours un résultat négatif. L'excitation galvanique, n'a produit de sensation auditive que dans le cas d'inflammation de l'oreille moyenne. »

Pour expliquer ce fait, Pollak et Gaertner admettent que les terminaisons du nerf acoustique, ne sont excitées que lorsqu'elles ne sont plus isolées du courant par leur enveloppe osseuse. L'excitation électrique se produit également dans les inflammations chroniques de l'oreille moyenne, ce qui s'ex-

plique facilement car les altérations des éléments anatomiques augmentent la conductibilité électrique.

Lorsque les bruits sont perçus par l'oreille du côté opposé à l'oreille en expérience, la réaction est dite paradoxale, on l'observe dans les cas ou des courants très faibles provoquent des sensations auditives, ce qui s'explique par la diminution de la résistance électrique.

Laroche (1887) fait connaître les résultats de ses expériences. Il essaya d'appliquer l'électricité au traitement des surdités nerveuses, et dans certains cas d'hyperesthésie du nerf, il retrouva la formule anormale de Brenner et constata même parfois l'inversion complète de la formule. Il ajoute : « Dans l'hyperesthésie avec altération de la formule tous les efforts doivent tendre au rétablissement de la réaction physiologique. »

Beard et Rockwell reprennent les expériences de Brenner, disent retrouver la formule normale et appliquent l'électricité au traitement des surdités hystériques. Ils avouent cependant ne pas trouver chaque fois la formule normale et bien souvent seulement avec des courants douloureux. Ils essayent également de traiter les surdités consécutives à une fièvre cérébro-spinale ainsi que les suppurations chroniques de l'oreille par le courant galvanique.

Perrelet dans une thèse soutenue à Lyon en 1890, publia les résultats de ses recherches. Il expérimenta avec la méthode de Wyss qui consiste à introduire dans le conduit auditif externe, un tampon d'ouate hydrophile trempée dans de l'eau. L'électrode indifférente est tenue dans la main du côté opposé. Il fit des recherches sur des individus sains, sur d'autres dont les oreilles étaient malades et il rechercha également l'influence de la quinine et du salicylate de soude sur les sensations subjectives de l'organe de l'ouïe.

Ses conclusions sont les suivantes :

1° La réaction de l'appareil auditif sous un courant de galvanisation se manifeste par un son que l'on peut classer dans l'échelle musicale. Ce son est le plus souvent un sifflement ou un tintement métallique d'un timbre électrique, bruits se produisant aux ouvertures, fermetures et renversements du courant, ne doivent pas être considérés comme une manifestation de la réaction électrique ;

2° La cause de la réaction électrique siège très probablement dans un trouble de nutrition ou de circulation du nerf de la huitième paire ;

3° Son siège doit se placer en tout cas dans l'appareil nerveux de l'oreille et probablement dans le tronc du nerf lui-même ;

4° La meilleure méthode pour obtenir cette réaction, est le passage du courant inverse de temps à autre par le commutateur ;

5° Les maladies dans lesquelles on obtient la réaction électrique, sont complètement indéterminées ; l'électricité ne peut donc, sauf de rares exceptions, servir de moyen de diagnostic ;

6° La valeur thérapeutique de l'électricité n'est pas encore très déterminée. Cependant dans les bourdonnements d'oreille d'origine interne, elle semble agir très bien.

Enfin Gradenigo fit un très grand nombre d'expériences sur des individus sains et sur d'autres dont les oreilles étaient malades. Il rechercha les modifications des réactions électriques sur les sujets névrosés, sur ceux atteints de tumeurs cérébrales ou d'autres affections du cerveau et de la moelle. Pour ces expérimentations, il se servit de la méthode interne de Brenner et de la méthode externe d'Erb, et dans une

lettre qu'il nous fit l'honneur de nous adresser le 3 mars 1892, il nous communiqua les résultats de ses travaux.

« J'ai observé, dit-il, que chez les individus sains à organe de l'ouïe normal, on n'obtient d'ordinaire (avec le courant galvanique à méthode d'application externe d'Erb) aucune réaction du nerf acoustique (même avec une intensité de 10 à 20 M A) excepté chez les personnes nerveuses ou facilement excitables, chez lesquelles, surtout en répétant les séances, on finit par obtenir une réaction avec un courant de 4 à 6 M A). Ces sujets constituent les 10 à 12 0/0 des personnes saines que j'ai observées.

Une réaction électrique du nerf acoustique s'obtient facilement dans les maladies de l'organe de l'ouïe en général et du nerf lui-même, maladies dans lesquelles il existe soit un degré manifeste d'hyperhémie, soit de notables modifications dans les conditions de nutrition du nerf. C'est ainsi que l'on peut obtenir une réaction avec un courant même faible, dans le stade aigu d'une grave furonculose du conduit auditif externe, dans les otites moyennes purulentes, dans certaines poussées aigues d'otite catarrhales chroniques, dans les otites internes et dans les névrites de l'acoustique par méningite ou par tumeur cérébrale.

L'importance diagnostique d'une aussi facile réaction est, comme on le comprend aisément, assez faible dans les cas de maladies inflammatoires graves de l'oreille externe et moyenne, où l'examen objectif à lui seul nous permet de reconnaître le siège et la nature de l'affection morbide; cette importance peut être au contraire très grande à mon avis dans les différentes affections de l'appareil de perception des sons. C'est précisément dans cette classe de maladies que la réaction électrique s'obtient avec les courants les plus faibles (I M A et parfois des fractions seulement de M A) et il y a

motif à conclure de là pour une augmentation de l'excitabilité électrique du nerf acoustique. C'est une chose connue qu'on arrive souvent très difficilement à établir la cause d'une surdité qui est due à une lésion des organes de perception des sons. Maintenant il résulte de mes recherches que lorsque dans cette classe de maladies, on a une réaction facile du nerf acoustique, on peut admettre que le processus morbide du labyrinthe ou du tronc nerveux lui-même n'est pas encore éteint, et qu'il existe encore un certain degré d'hyperhémie. Le pronostic dans ce cas est plus favorable que lorsque avec l'existence d'une grave surdité nerveuse, on observe le manque d'excitabilité électrique du nerf acoustique. Dans ce cas on peut à mon avis penser qu'il s'agit, non pas d'un processus actif en pleine évolution, mais de processus déjà évolués dont l'issue est fatale et ne peut être modifiée.

En ce qui concerne le nerf acoustique, j'ai déjà indiqué comment une augmentation de son excitabilité électrique s'observe dans les lésions inflammatoires proprement dites, qu'elles soient en rapport avec des méningites, avec des tumeurs qui compriment le tronc nerveux (colesteatomes, sarcomes, etc.), ou simplement avec une névrite par stase analogue à celle que l'on observe à l'extrémité bulbaire du nerf optique, en rapport avec une augmentation de pression endocranienne causée par des tumeurs. Dans la surdité de l'hystérie et dans celle du tabes dorsal, la facile excitabilité du nerf acoustique fait défaut, d'après nos observations.

Une réaction facile à obtenir peut s'observer dans les traumatismes de la tête, même plusieurs années après l'accident, et alors même qu'il n'existe pas de diminution appréciable de l'audition.

La réaction électrique du nerf acoustique vient à acquérir une signification diagnostique toute spéciale, ainsi que j'ai pu

m'en assurer dans un cas par l'examen anatomique, par ce fait qu'une stase lymphatique du tronc de l'acoustique provoquée par une tumeur endocranienne peut se révéler cliniquement rien que par une faible réaction électrique et cela alors même que la fonction auditive est normale, du moins en apparence. (Contr. à la path. du n. acoustique. *Annales*, 89.) En concluant, je crois pouvoir mettre en rapport la réaction facile du nerf acoustique (réaction de son avec un courant d'intensité inférienre à 6 m. amp., d'ordinaire 1 m. amp. et moins avec les conditions hyperhémiques du labyrinthe et du nerf lui-même).

Ces conditions hypérhémiques peuvent être provoquées par des phénomènes inflammatoires ayant pour siège le labyrinthe ou le nerf lui-même, ou bien par la propagation de graves hypérhémies de la cavité tympanique, ou encore par voie réflexe grâce à des phénomènes inflammatoires du côté du conduit auditif externe. Des arguments développés par moi ailleurs me font penser que la réaction électrique doit être attribuée au tronc lui-même du nerf acoustique plutôt qu'à ses ramifications labyrinthiques. Pour ce qui concerne la formule de la réaction, je n'ai rien à ajouter à ce que j'ai publié dans ma communication préliminaire. (Centralblatt f. d. med. Wissensch, 1888.

La formule est d'ordinaire normale. Les variations plutôt rares n'ont pas à mon avis de signification électrique bien définie.

CHAPITRE II

CRITIQUE

Reprenons successivement tous les auteurs qui se sont occupés de la question et examinons leurs procédés et les résultats de leurs recherches.

Volta insiste surtout sur ce point, que c'étaient des *bruits* et non des *sons* qui étaient perçus, mais il ne fit qu'une expérience de laboratoire, sans aucune importance au point de vue clinique. On ne peut rien conclure de son expérience, qu'il ne renouvela pas, à cause des douleurs éprouvées. En effet, son procédé de fermeture du circuit l'exposait à tous les inconvénients des courants transverses : douleurs vives, vertiges, phosphénes, goût métallique, salivation, larmoiement, contraction des muscles de la face et partant difficulté extrême d'analyser les sensations.

L'explication de la cause des bruits, donnée par Ritter, peut être vraie avec la méthode interne, elle l'est moins avec la méthode externe.

Grapengiesser différencie l'action des pôles, mais ne fait connaître ni son mode d'expérimentation, ni les intensités électriques employées.

Ermann est moins explicite encore et se contente de chercher à préciser le genre des bruits perçus.

Wagner et Weber se rapprochent de nos conclusions, mais ils oublient de dire s'ils ont expérimenté sur des oreilles saines ou sur des oreilles malades et pas plus que les autres, ils n'indiquent la technique opératoire ni les intensités.

La conclusion de Moos est erronée, car c'est surtout dans les altérations du nerf ou du labyrinthe, qu'on obtient des réactions électriques, sauf toutefois quand la destruction est complète.

Katolinsky mesure les intensités, mais avec des appareils qui ne lui permettent d'avoir aucune précision il oublie, en outre, les résistances internes du circuit. Quant aux bruits perçus, il est probable qu'ils étaient dus à la pression de l'électrode, contre le tragus, ou la membrane du tympan. De plus, il attribue à la direction du courant, une action qui n'appartient qu'aux pôles.

Brenner approfondit le sujet, mais sa méthode d'expérimentation est défectueuse : L'eau salée, introduite dans l'oreille, sous l'influence électrolytique du courant, se décomposait et devenait cause de bruits. Le sujet éprouvait des douleurs très vives et de plus, les appareils primitifs dont il se servait, ne lui permettaient pas de faire des expériences bien précises. Aussi les conclusions se ressentent-elles de tous les défauts de l'expérimentation.

Jamais, chez aucun de nos sujets, nous n'avons pu retrouver la formule normale, à laquelle il voulait ramener tous les malades et qui pour lui était l'indice d'une oreille parfaitement saine. Brenner avait probablement voulu appliquer au nerf auditif les lois de Pfluger sur les nerfs moteurs, mais il revient sur ce qu'il avait avancé, quand à la fin de son ouvrage il conclut en disant : « Il n'est pas démontré que le

nerf acoustique réagisse sous l'influence de l'électricité et l'on ignore comment se fait cette réaction ».

C'est donc à tort que certains auteurs reproduisent cette notion erronée de la généralisation de la formule de Brenner, par l'auteur lui-même. Ses conclusions, à propos des oreilles malades, sont vraies en certains points et surtout lorsqu'il attribue *en partie* les sensations sonores aux contractions des petits muscles de l'oreille moyenne. Ces muscles, en effet, qui ne réagissent pas sous les courants de faible intensité, doivent se contracter dans une certaine mesure, lorsqu'on emploie des courants aussi considérables que ceux dont usèrent les premiers expérimentateurs.

Hagen fait usage de la méthode de Brenner et des mêmes moyens de mesure de l'intensité électrique. Quant à ses conclusions, nous voyons qu'il n'indique pas si les oreilles qui réagissent au courant galvanique sont saines ou malades; pas plus qu'il ne fait connaître la proportion des réactions obtenues. Comme sur 100 sujets à oreilles saines, il y en a de 12 à 13 qui ont des sensations subjectives de l'ouïe, le seul moyen de diagnostic de lésion du nerf auditif indiqué par Hagen est assez problématique.

Pour le diagnostic de la perforation de la membrane du tympan, sa réaction électrique est au moins inutile, l'examen objectif permettant de reconnaître la lésion.

Nous démontrerons plus tard qu'une tumeur du cerveau, ou même une simple congestion du labyrinthe ou du nerf suffisent à produire une réaction électrique, et par conséquent cette même réaction ne peut être une preuve évidente de l'altération du nerf.

Nous réfuterons les assertions de Wreden dans le chapitre suivant.

La méthode d'Erb est presque aussi douloureuse que celle

de Brenner. Ni avec l'une ni avec l'autre, nous n'avons pu dépasser une intensité de 3 milliampéres, car les douleurs devenaient alors intolérables et les phénomènes subjectifs étaient trop violents pour permettre de continuer l'expérience. Brenner fermait le circuit par une électrode placée sur la nuque du sujet, Erb la plaçait dans la main, du côté opposé. Or, dans ce dernier mode de fermeture, il se produit des courants transverses qui produisent des vertiges internes.

Dans ses conclusions, il oublie de donner les proportions dans lesquelles varient les sensations perçues par les oreilles malades et par les oreilles saines.

Malgré les recommandations qui leur étaient faites, les sujets ne parvenaient pas à se débarrasser des phénomènes accessoires. Si les courants étaient trop intenses et si, au contraire, ils étaient trop faibles, aucune réaction n'avait lieu, bien que le nerf fut parcouru par les courants transverses du cerveau.

Pollak et Gaertner ont formulé une conclusion semblable à la première des nôtres, mais ils ont négligé de donner la proposition d'oreilles saines qui réagissent; de plus, la modification apportée par eux aux méthodes d'expérimentation employées jusqu'alors, ne diminue pas les courants transverses, et par conséquent n'est pas d'une très grande importance.

La méthode de Wyss, employée par Perrelet, est une des meilleures; mais la fermeture du circuit par la main du côté opposé, expose à tous les phénomènes décrits plus haut. Ses conclusions sont vagues, car il n'expérimente que sur un petit nombre de sujets.

Nous ne parlerons plus des inconvénients de la méthode d'Erb, dont s'est servi Gradenigo, pour faire ses nombreuses expériences.

Nous regrettons qu'il ne nous ait pas fait connaître les appareils dont il s'est servi pour examiner ses sujets. Quant au diagnostic des tumeurs cérébrales, comme toute hypérhémie du labyrinthe ou du nerf peuvent donner lieu à une réaction, nous nous permettons de douter que ce procédé ait jamais la valeur diagnostique de l'examen du fond de l'œil.

Quoiqu'il en soit, Gradenigo a retiré de l'obscurité dans laquelle elle se trouvait cette question si délicate des réactions électriques du nerf acoustique. Il a expérimenté sur un grand nombre de sujets, et il n'a rien conclu qui ne fut appuyé par un très grand nombre de preuves.

CHAPITRE III

Technique Expérimentale

Les appareils dont nous nous sommes servis pour faire nos expériences sont ceux de la clinique électrothérapique de l'Hôpital Saint-André. Ces appareils se composent d'abord de piles système Leclanché modifié par M. le professeur Bergonié. Chaque élément se compose d'un vase de verre de la contenance de deux litres, le vase contient une solution de 30 grammes de chlorhydrate d'ammoniaque pur et cristallisé ; dans 1000 grammes d'eau distillée.

A l'intérieur du vase de verre se trouve un autre vase en charbon de cornue, dont la partie supérieure a été également paraffinée ; surmonté d'un écrou avec bouton de serrage. Ce vase est rempli de bioxyde de manganèse en grains qui agit comme dépolarisant. Enfin, une lame de zinc amalgamé plongeant dans une augette de verre destinée à recueillir le mercure qui pourrait s'écouler de la lame.

Elle est surmontée par une lamelle de cuivre réunie à celle du vase poreux de l'élément voisin. Les deux extrémités du circuit viennent s'adapter à l'extrémité supérieure d'un Rhéostat à liquide (modèle du professeur Bergonié), se com-

posant de quatre lames de charbon s'amincissant de plus en plus jusqu'à leur extrémités en pointe qui porte des pinceaux de fil de verre. Au moment ou ces fils de verre touchent le liquide qui est de l'eau pure, la résistance est maxima et elle diminue d'autant plus qu'on enfonce davantage les charbons dans le liquide.

Un commutateur système Dubedat permet de changer le pôle actif sans déplacer les électrodes.

Enfin un galvanomètre de Gaiffe D'Arsonval dont le schuntage permet de graduer en centiampères, en milliampères, et même en dixièmes de milliampères,

CHAPITRE IV

PARTIE EXPÉRIMENTALE

La méthode employée pour nos expériences est celle de Wyss légèrement modifiée. Cette méthode, comme nous l'avons dit dans le premier chapitre, consiste à tremper de l'ouate hydrophile dans de l'eau, puis à en faire de minces tampons en forme de clous dont on introduit la pointe au moyen de pinces, aussi profondément que possible dans le conduit auditif externe. La tête de ce clou sert à remplir la conque ; mais Wyss, comme ses prédécesseurs, fermait le circuit par une électrode tenue dans la main du côté opposé ; nous avons montré également, dans le Chapitre critique, les inconvénients de cette méthode. Chez tous nos sujets, nous avons cherché à diminuer, autant que possible, les courants transverses et dans ce but, l'électrode indifférente était appliquée sur la nuque. Cette électrode se composait d'une plaque de fer blanc recouverte de peau de chamois que nous avions soin de tremper dans de l'eau chaude chaque fois que nous voulions nous en servir. L'autre électrode était formée d'un petit tampon ovoïde que l'on appliquait sur l'ouate introduite dans l'oreille.

Les intensités employées variaient de fractions de milliampère à 6 milliampères. Jamais chez aucun de nos sujets, nous n'avons pu dépasser ce maximum, car à partir de ce point, ils éprouvaient des vertiges qui les empêchaient de bien analyser leurs sensations. En même temps ils accusaient des phosphènes, des sueurs, de la salivation, du larmoiement, un goût métallique très prononcé, et surtout les douleurs éprouvées devenaient tellement fortes qu'il fallait cesser l'expérimentation.

Ces phénomènes subjectifs se rencontraient d'ailleurs chez quelques sujets bien avant d'avoir atteint 6 milliampères.

Avant de rechercher l'action de l'électricité sur le nerf auditif de nos sujets, nous avions soin de les examiner au point de vue de la fonction auditive. Pour cela, nous nous servions de la montre qui normalement doit être entendue à 1 mètre 20.

Puis venait alors la recherche des perceptions craniennes, qui consistait en l'application de la montre sur cinq points donnés. Le premier de ces points est la bosse frontale, le second, la bosse temporale, le troisième, le tubercule zygomatique, le quatrième, la branche montante du maxillaire inférieur, juste au-dessous de la conque, le cinquième enfin, l'apophyse mastoïde.

L'acuité auditive et les perceptions craniennes étant connues, nous appliquions un diapason Vertex.

Enfin, l'expérience de Rinné, dans laquelle on applique le talon d'un diapason sur l'apophyse mastoïde, puis on présente les branches de ce même diapason à l'entrée du conduit auditif externe. Si le son est mieux perçu par le conduit auditif, le Rinné est positif ; si au contraire, c'est quand le diapason est appliqué contre l'apophyse mastoïde que l'on entend le mieux, le Rinné est négatif.

Quant à l'examen électrique, le sujet étant assis, les tampons d'ouate hydrophile mouillée introduits dans les oreilles, et l'électrode indifférente appliquée sur la nuque, on approchait l'électrode active d'une des oreilles. L'intensité du courant était alors augmentée progressivement jusqu'à ce que le sujet se plaignît de douleurs trop fortes pour être supportées. On ouvrait alors le circuit et l'on demandait au sujet s'il avait perçu quelque son et de quelle nature ils étaient. Puis on refermait avec une intensité de 6 milliampères. Renversant alors les pôles au moyen du commutateur, on faisait avec le second pôle ce que l'on avait fait tout d'abord avec le premier et cela successivement pour les deux oreilles.

Comme ces expériences ont été faites sur chaque sujet et relatées dans chaque observation, nous avons abrégé de la manière suivante ;

Nous désignons l'expérience de la montre par MOD, MOG selon que c'est à l'oreille droite ou à l'oreille gauche qu'elle est appliquée, PCD, PCG pour les perceptions craniennes droite et gauche. Le diapason vertex est désigné par l'abréviation diap., et s'il est entendu d'une manière égale des deux côtés; nous mettons indifférent; MAD, MAG s'il est mieux entendu à droite ou à gauche. L'expérience de Rinné s'exprime par + ou — selon qu'elle est positive ou négative.

Pour l'examen électrique, après avoir désigné l'intensité (6 m. amp., ordinairement), nous mettons OD pour l'oreille droite, OG pour l'oreille gauche, et les signes + et — selon que c'est le pôle positif ou le négatif qui est appliqué à l'oreille.

Sur soixante-quinze observations faites sur des individus dont l'appareil de perception des sons était intact, neuf fois seulement nous avons pu obtenir des réactions électriques. Presque tous cependant entendaient un grésillement pendant

tout le temps que l'électrode était appliquée contre l'oreille; mais si retirant cette électrode on appuyait le doigt sur le tampon d'ouate, le même grésillement se reproduisait. Nous voilà donc bien loin de la formule normale de Brenner à laquelle il voulait ramener tous ses malades et qui, pour lui, était une preuve de guérison complète.

Nous avons expérimenté également sur cinquante sujets dont la fonction auditive était plus au moins altérée. Les uns avaient l'acuité auditive diminuée, d'autres avaient les perceptions craniennes abolies en tout ou en partie; d'autres, enfin, avaient des affections aiguës de l'oreille. Sur ces cinquante expérimentations, treize fois nous avons obtenu des réactions électriques. Parmi ceux-ci se trouvaient deux ataxiques, un atteint de tumeur cérérale.

Nous avons essayé sur une autre personne atteinte aussi de tumeur cérébrale mais nous n'avons rien pu obtenir d'elle car elle avait de la paraphasie. Trois sujets étaient devenus sourds par suite de leur profession, qui les forçait à entendre continuellement le bruit du marteau battant le fer. Deux avaient eu des otites moyennes, deux des bourdonnements, un était atteint de syphilis.

Ces réactions électriques, étaient des bruits variant d'individu à individu, mais se rapprochant cependant à un certain point. Les principaux sont ceux de jet de vapeur, de sifflement, de bourdonnements d'abeilles ou de cloches, de roulements de chemins de fer, etc.

Enfin nous avons fait prendre 1 gramme de sulfate de quinine, à neuf sujets et dix autres ont pris chacun 4 grammes de salicylate de soude.

Deux des sujets qui avaient pris du salicylate de soude, ont eu des bourdonnements et six d'entre-eux accusèrent des sensations subjectives de l'ouïe : Quand à ceux qui avaient

pris du sulfate de quinine, trois ressentirent des bourdonnements et on obtint chez quatre d'entre eux des réactions électriques.

Tous les auteurs qui se sont occupés de l'excitation électrique du nerf acoustique, ont cherché quelles pouvaient être les causes des bruits perçus. Les uns ont donné comme explication une action directe sur le nerf acoustique, qui réagissait sous l'influence de l'électricité de la même manière que réagissent les autres nerfs en produisant les sensations qui leur sont propres. D'autres ont invoqué une action reflexe par excitation du trijumeau. Certains ont même été jusqu'à dire que c'étaient les contractions des petits muscles de l'oreille, moyenne qui étaient les causes des bruits. Comment expliquer alors la différence des bruits perçus par chacun, et surtout dans les oreilles normales pourquoi ne trouverait-on des réactions que chez environ 12 0/0 des sujets examinés ?

Or, 88 0/0 des sujets n'accusent aucune sensation et cependant grâce à la méthode de Wyss les muscles devraient réagir aussitôt que l'électrôde serait approchée du tampon. Pourtant rien ne se produit chez eux sauf toutefois ce grésillement produit par la pression de l'électrode sur le tampon d'ouate hydrophile.

Ne serait-ce pas plutôt à une congestion du labyrinthe que seraient dus les bruits ?

Si l'on prend une personne à appareil auditif normal et si on excite l'oreille pendant un certain temps, on finit par avoir des sensations subjectives de l'organe de l'ouïe qui ne se manifestent pas au début de l'expérience. Ce fait est dû certainement à une action vaso-motrice : nous entendons en effet nos oreilles tinter à la suite d'une série d'efforts violents, ou d'une station prolongée la tête en bas, qui ont par consé-

quent apporté un obstacle à la circulation cranienne et ont produit une congestion de la face et du crâne.

Les médicaments comme le sulfate de quinine et le salicylate de soude, congestionnent le labyrinthe et sont causes de bourdonnements.

Si dans les affections chroniques de l'oreille moyenne, l'on peut provoquer des sensations subjectives de l'organe de l'ouïe, c'est comme l'a dit Politzer dans son article *Ueber anastomosen Zwischen den gehasslezirken des Mittelohrs und des Labyrinths*, *Arch. f Ohr.* vol. XI. « Que des relations vasculaires existent entre l'oreille moyenne et le labyrinthe à travers la paroi osseuse qui sépare les deux parties. » Dans les affections de l'oreille moyenne il peut donc y avoir des réactions électriques, puisque les troubles vaso-moteurs portent à la fois sur la caisse et sur le labyrinthe.

Quant au nerf, nous voyons qu'il est excitable aussitôt qu'il est modifié dans sa structure et aussi longtemps qu'il n'a pas été détruit complètement.

Nous trouvons en effet qu'aucune réaction ne se produit chez les individus dont les oreilles sont normales, sauf cependant dans 12 0/0 des cas et c'est ordinairement chez des individus nerveux chez lesquels se produisent facilement des troubles vaso moteurs qui peuvent par conséquent porter sur le nerf auditif. Il y a donc lieu d'invoquer une action réflexe non par l'intermédiaire des fibres propres du trijumeau, mais par les filets du sympathique.

Gradenigo ajoute que dans les cas de tumeur cérébrale, et d'autres affections du cerveau (méningites, tubercules, etc), les réactions électriques se produisent avec une grande fréquence. Nous n'avons pu qu'une fois contrôler la certitude de cette assertion, car l'examen de ce genre de malades est presque impossible par suite de la difficulté qu'ils éprouvent

à analyser leurs sensations et à les exprimer. Toutefois, bien que nous n'ayons qu'une expérience, nous croyons la chose vraie, mais il nous paraît qu'il se produit une hyperhémie réflexe du nerf auditif. Nous invoquons ce mode d'action, de préférence à la conductibilité plus grande des produits de nouvelle formation ainsi que le dit Gradenigo.

Katolinsky veut prouver que lorsque le nerf est détruit complètement, il n'y a plus aucune réaction. Il cite des expériences qu'il fit sur quatre-vingt-dix-neuf sourds-muets et dans lesquelles deux fois seulement, il obtint des réactions électriques et encore chez des sujets qui n'étaient pas complètement sourds.

Nous terminons ici cette étude déjà longue et nous laissons à d'autres le soin de rechercher si, d'après les bruits entendus, il serait possible de diagnostiquer le siège et le genre de l'affection du sujet.

OBSERVATIONS

Observation I (Personnelle).

(D... F.), Etudiant en Médecine, 25 ans.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*
MOD = normal.	Intensité 3 m. amp.
MOG = normal.	OD
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+ —
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction, Aucune réaction.
Diap = indifférent.	OG
ROD = +	+ —
ROG = +	Aucune réaction, Aucune réaction.

Observation II (Personnelle).

Coir., Marchand, vingt-quatre ans, oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.
MOG = normal.	OD
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+ —
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction, Aucune réaction.
Diap = MAG.	OG
ROD = +	+ —
ROG = +	Aucune réaction, Aucune réaction.

Observation III (Personnelle).

Duc (Jean), trente ans, boulanger, oreilles saines.

Examen fonctionnel	*Examen électrique*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1. 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation IV (Personnelle).

Bac (Alexandre), cinquante ans, menuisier, oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = Indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG =	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation V (Personnelle).

Dup. (Albert), 17 ans, oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation VI (Personnelle).

Drou. (Jean), 25 ans, cocher, a eu une otite catarrhale.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5,	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5,	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = Indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation VII (Personnelle).

Har... maçon, 44 ans, oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = MAD.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation VIII (Personnelle).

Boul... (Albert), 17 ans, oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = Indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation IX (Personnelle).

Lar... (Valentine), 35 ans, tailleuse; entrée à l'hôpital pour ataxie locomotrice. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.
MOG = normal.	OD
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+ —
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction, aucune réaction.
Diap = Indifférent.	OG
ROD = +	+ —
ROG = +	Aucune réaction, aucune réaction.

Observation X (Personnelle).

Tamp... (Charles), 17 ans, tonnelier. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*
MOD = normal.	Intensité, 6 m. amp.
MOG = normal.	OD
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+ —
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction, aucune réaction.
Diap = Indifférent.	OG
ROD = +	+ —
ROG = +	Aucune réaction, aucune réaction.

Observation XI (Personnelle).

Caz... (Louise), 21 ans, tripière. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*
MOD = normal.	intensité 5 m. amp.
MOG = normal.	OD
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+ —
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction, aucune réaction.
Diap = Indifférent.	OG
ROD = +	+ —
ROG = +	Aucune réaction, aucune réaction.

Observation XII (Personnelle).

Del... (Jeanne), 19 ans, tailleuse. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.
MOG = normal.	OD
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+ —
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction, aucune réaction.
Diap = Indifférent.	OG
ROD = +	+ —
ROG = +	Aucune réaction, aucune réaction.

Observation XIII (Personnelle).

Var... (Louise), 18 ans, lingère, oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*
MOD = normal.	Intensité 4 m. amp.
MOG = normal.	OD
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+ —
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction, aucune réaction.
Diap = Indifférent.	OG
ROD = +	+ —
ROG = +	Aucune réaction, aucune réaction.

Observation XIV (Personnelle).

Rin... (Marie), 60 ans, savonneuse, oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*
MOD = normal.	Intensité 4 m. amp.
MOG = normal.	OD
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+ —
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction, aucune réaction.
Diap = Indifférent.	OG
ROD = +	+ —
ROG = +	Aucune réaction, aucune réaction.

Observation XV (Personnelle).

Bla... (Marguerite), 17 ans, domestique, oreilles saines.

Examen fonctionnel	*Examen électrique*
MOD = normal.	Intensité 4 m. amp.
MOG = normal.	OD
PCD = 1, 2, 3, 4, 5	+ —
PCG = 1, 2, 3, 4, 5	Aucune réaction, aucune réaction.
Diap. = indifférent.	OG
ROD = +	+ —
ROG = +	Aucune réaction, aucune réaction.

Observation XVI (Personnelle).

Deau... (Marguerite, 25 ans, piqueuse de bottines, oreilles saines.

Examen fonctionnel	*Examen électrique*
MOD = normal.	Intensité 4 m. amp.
MOG = normal.	OD
PCD = 1, 2, 3, 4, 5	+ —
PCG = 1, 2, 3, 4, 5	Aucune réaction, aucune réaction.
Diap. = MAG	OG
ROD = +	+ —
ROG = +	Aucune réaction, aucune réaction.

Observation XVII (Personnelle).

Til... (Élisa), 22 ans, femme de chambre, oreilles saines.

Examen fonctionnel	*Examen électrique*
MOD = normal.	Intensité 5 m. amp.
MOG = normal.	OD
PCD = 1, 2, 3, 4, 5	+ —
PCG = 1, 2, 3. 4, 5	Aucune réaction, aucune réaction.
Diap. = indifférent.	OG
ROD = +	+ —
ROG = +	Aucune réaction, aucune réaction.

Observation XVIII (Personnelle).

Las... (Claire), 18 ans, femme de chambre. Entrée pour rhumatismes. A été il y a trois mois atteinte de surdité passagère ; avec bruit de sonnette ; actuellement entend très bien.

Examen fonctionnel	*Examen électrique*	
MOD = normal.	Intensité 5 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation XIX (Personnelle).

Mor... (Octavie), 16 ans 1|2, oreilles saines.

Examen fonctionnel	*Examen électrique*	
MOD = normal.	Intansité 5 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5	Aucune réaction,	aucune réaction.
Diap. = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
RCG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation XX (Personnelle).

Chal... (Jeanne), 19 ans, femme de chambre. Entrée pour syphilis. Oreilles saines.

Examen fonctionnel	*Examen électrique*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. ap.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation XXI (Personnelle).

C. M..., étudiant en médecine, 22 ans. Oreilles saines.

Examen fonctionnel	*Examen électrique*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = indifférent	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation XXII (Personnelle).

P. R..., 26 ans, étudiant en médecine. Oreilles saines.

Examen fonctionnel	*Examen électrique*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation XXIII (Personnelle).

Non... (Emile), 54 ans, marchand, oreilles saines.

Examen fonctionnel	*Examen électrique*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5	Aucune réaction,	Aucune réaction.
Diap = Indifférent	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction,	Aucune réaction.

Observation XXIV (Personnelle)

D..., étudiant en médecine, 25 ans, oreilles saines.

Examen fonctionnel	*Examen électrique*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2. 3, 4, 6	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5	Aucune réaction,	Aucune réaction.
Diap = Indifferent	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction,	Aucune réaction.

Observation XXV (Personnelle).

Lel... (Isidore), 62 ans, cordonnier, oreilles saines.

Examen fonctionnel	*Examen électrique*	
MOD = normal.	Intensité 6. m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5	Aucune réaction,	Aucune réaction.
Diap = Indifférent	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction,	Aucune réaction.

Observation XXVI (Personnelle).

De... Guillaume, 27 ans, marchand ambulant, oreilles saines.

Examen fo ctionnel	*Examen électrique*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5	Aucune réaction,	Aucune réaction.
Diap = Indifférent	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction,	Aucune réaction.

Observation XXVII (Personnelle).

Bar... Jean, 56 ans, terrassier, oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, è, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = Indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation XXVIII (personnelle).

Fan... (Julien), 18 ans, commis, oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation XXIX (personnelle).

Ram... (Achille), 60 ans, comptable. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2. 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation XXX (personnelle).

Mas... (Lorain), 30 ans, manœuvre. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.
MOG = normal.	OD
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+ —
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucnne réaction. Aucune réaction.
Diap = Indifférent.	OG
ROD = +	+ —
ROG = +	Aucune réaction. Aucune réaction.

Observation XXXI (personnelle).

Lan... (Pierre), 60 ans, faiencier. Oreilles saines.

Examen fonctionnel	*Examen élecirique.*
MOD = normal	Intensité 6 m. amp.
MOG = normal.	D O
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+ —
PCG = 1. 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction, aucune réaction.
Diap = Indifférent.	OG
ROD = +	+ —
ROG = +	Aucune réaction. Aucune réaction.

Observation XXXII (personnelle).

Aup. (Paul), 24 ans, imprimeur. Oreilles saines.

Ewamen fonciionnel	*Examen électrique*
MOD = normal	Intensité 6 m. amp.
MOG = normal.	OD
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+ —
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction. Aucune réaction.
Diap = MAD	OG
ROD = +	+ —
ROG = +	Aucune réaction. Aucune réaction.

Observation XXXIII (Personnelle).

Ca... (Marie), 20 ans, marchande, oreille saines.

Examen fonctionnel.		*Examen électrique*	
MOD =	normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG =	normal.	OD	
PCD =	4, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG =	1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap =	MAD	OG	
ROD =	+	+	—
ROG =	+	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation XXXIV (Personnelle).

T... (J), 21 ans, étudiant en médecine, oreilles saines.

Examen fonctionnel.		*Exaxen électrique*	
		Intensité 6 m. amp.	
MOD =	normal.	OD	
MOG =	normal.	+	—
PCD =	1, 2, 3, 4, 5	Aucune réaction,	Aucune réaction.
PCG =	1, 2, 3, 4, 5	OG	
Diap =	indifférent.	+	—
ROD =	+	Aucune réaction,	Aucune réaction.
ROG =	+		

Observation XXXV (Personnelle).

Am... (Marcelline), 20 ans, oreilles saines.

Examen fonctionnel.		*Examen électrique.*	
MOD =	normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG =	normal.	OD	
PCD =	1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG =	1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction	Aucune réaction.
Diap =	MAG.	OG	
ROD =	+	+	—
ROG =	+	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation XXXVI (Personnelle).

Laud... (Marie), 21 ans, domestique, oreilles saines.

Examen fonctionuel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction	Aucune réaction.
Diap = MAG.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Acune réaction.	Aucune réaction.

Observation XXXVII (Personnelle).

Dam... (Louise), 21 ans, domestique, oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation XXXVIII (Personnelle).

Gard... (Marie), 17 ans, entrée pour chlorose, oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électique*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5, plus faible qu'à gauche	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = MAG.	OF	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation XXXIX (Personnelle).

Gar... (Thérèse), 41 ans, journalière, entrée pour bronchite chronique. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2. 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap.= indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation XL (Personnelle).

Rif... (Louise) 16 ans, oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap.= indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation XLI (Personnelle).

Gré... (Marthe), 23 ans, domestique, entrée pour antéflexion utérine. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap.= indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation XLII (Personnelle).

Dup... (Marie), 34 ans, tailleuse, entrée pour cystite. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap.= indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation XLIII (Personnelle).

St-J... (Jeanne), 21 ans, domestique. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap.= indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation XLIV (Personnelle).

Bla... (Marie), 18 ans, domestique, entrée pour varices. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap.= indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation XLV (personnelle).

Duc... (Amélie), 38 ans, cuisinière, entrée pour rhumatismes. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation XLVI (personnelle).

Ter... (Gracieuse), 48 ans, marchande, entrée pour sciatique. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Ewamenélectrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3. 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation XLVII (personnelle).

Pr... (Elodie), 20 ans, en traitement à l'hôpital pour métrite. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation XLVIII (personnelle).

Lob... (Dorine), 51 ans, commissionnaire, entrée pour tuberculose pulmonaire au second degré. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	- -
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Obsyrvation XLIX (personnelle).

Laf... (Marguerite), 22 ans, lingère, en traitement à l'hôpital pour métrite; n'a jamais rien éprouvé du côté des oreilles.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation L (personnelle).

Caped... (Berthe), 22 ans, couturière ; entra pour chancre de la grande lèvre gauche. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaciion.	Aucune réaction.

Observation LI (personnelle

D... J., 24 ans, étudiant en médecine, oreilles saines.

Examen fonctionel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 3 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 6.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LII (personnelle)

M... E., étudiant en médecine, oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 4 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = indifférent	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LIII (personnelle)

Carl... (Edouard), 23 ans, distillateur, se plaint de bourdonnements d'oreille.

Examenfonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 5 à 7 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = indifférent	OG	
ROD = +	+	—
ROD = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LIV (personnelle).

Far... (Arnaud, 42 ans, entre pour sciatique.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 3 à 6 m. amp.	
MOG = normal,	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = indifférent	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LV (Personnelle).

Bou .. 40 ans, oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal	Intensité 3 à 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 5, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = Indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LVI (Personnelle).

Pour... (Gabriel), 19 ans, oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = Indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LVII (Personnelle).

D. J..., étudiant en médecine, 23 ans. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.

MOD = normal.
MOG = normal.
PCD = 1, 2, 3, 4. 5.
PCG = 1, 2. 3, 4. 5.
Diap. = indifférent.
ROD = +
ROG = +

Examen électrique.

Intensité de 3 à 6 amp.

OD	
+	—
Aucune réaction.	Aucune réaction.

OG	
+	—
Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LVIII (Personnelle).

Mag... (Henri), 19 ans, maréchal-ferrant. Entré pour péritonite tuberculeuse. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.

MOD = normal.
MOG = normal.
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.
Diap. = indifférent.
ROD = +
ROG = +

Examen électrique.

Intensité 3 m. amp.

OD	
+	—
Aucune réaction.	Aucune réaction.

OG	
+	—
Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LIX (Personnelle).

Jor... (Denis), 29 ans. Entré pour laryngite bacillaire. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.

MOD = normal.
MOG = normal.
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.
Diap. = indifférent.
ROD = +
ROG = +

Examen électrique.

Intensité de 3 à 6 amp.

OD	
+	—
Aucune réaction.	Aucune réaction.

OG	
+	—
Aucune réaction.	Aucune réaction.

Très sensible au courant salivation.

Observation LX (Personnelle).

Fech... (Gustave), 18 ans, marin. Entré pour accès de fièvre paludéenne. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4. 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LXI (personnelle).

L... (R.), étudiant en médecine. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 5 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = Indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LXII (personnelle).

Lam... (Amélie), 3 ans, domestique. Entrée pour phlegmatia. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = Indifférent	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réactinn.	Aucune réaction.

Observation LXIII (Personnelle).

Dup... (Anna), 22 ans, domestique, a eu à 15 ans 1/2 une otite externe droite consécutive à un érysipèle.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 4 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = MAG.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LXIV (Personnelle).

Lab... (Marie), 40 ans, ménagère, oreilles saines.

Examen fouctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = Indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LXV (Porsonnelle).

Set... (Marie), 18 ans, domestique, a eu un abcès dans l'oreille gauche en février 1892. Etant petite a toujours souffert de l'oreille.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = Indifférent.	OG	
ROD = +	+	--
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LXVI (personnelle).

Mos... (Raoul), 16 ans, entré pour incontinence d'urine.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Bourdonnement pendant le passage du courant.	Bourdonnement pendant le passage du courant.

Observation LXVII (personnelle).

Rab..., 17 ans, menuisier. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Léger bourdonnement pendant le passage du courant.
Diap. = MAD		
ROD = +		
ROG = +	OG	
	+	—
	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Osservation LXVIII (personnelle).

Lad... (Marie), 25 ans, domestique. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 5 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Bruit d'orage pendant le passage du courant.	Bruit d'orage moins fort qu'au positif.
Diap. = MAD	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Bruit de voiture.

Observation LXIX (personnelle).

Par..., 41 ans, menuisier. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.		*Examen électrique.*	
MOD = normal.		Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.		OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.		+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.		Bourdonnement pendant le passage du courant.	Bourdonnement pendant le passage du courant.
Diap. = MAG			
ROD =	+	OG	
		+	—
ROG =	+	Même réation qu'à droite	Même réaction qu'à droite

Obervation LXX (personnelle).

Ses... (Valentine), 29 ans, domestique. Oreilles saines.

Eaxmen fonctionnel.		*Examen électrique.*	
MAD = normal.		Intensité 4 m. amp.	
MAG = normal.		OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.		+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.		Aucune réaction.	Bruit de chemin de fer pendant le passage du courant.
Diap. = indifférent.			
		OG	
ROD =	+	+	—
ROG =	+	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LXXI (personnelle).

Dub... (Marie), 42 ans, journalière. Surdité complète à la suite de rougeole et scarlatine ; depuis l'ouïe est complètement revenue.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 4 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2. 3, 4, 5.	Bruit d'ébulltion pendant le passage du courant.	Bruit d'ébullition pendant le passage du courant.
Diap. = MAG		
ROD = +	OG	
ROG = +	+	—
	Bruit d'ébullition pendant le passage du courant, plus accentué qu'à droite	Bruit d'ébullition beaucoup plus accentué qu'à droite.

Observation LXXII (Personnelle).

Font (Marie), 20 ans, lingère. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4. 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Bruit de voiture pendant le passage du courant.	Bruit de voiture pendant le passage du courant.
Diap. = indifférent.		
ROD = +	OG	
ROG = +	+	—
	Bruit de voiture pendant le passage du courant.	Bruit de voiture pendant le passage du courant.

Observation LXXIII (Personnelle).

Lac... (Valentine), 29 ans, domestique. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.

MOD = normal.
MOG = normal.
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.
Diap. = MAD
ROD = +
ROG = +

Examen électrique.

Intensité 4 m. amp.

OD

+	—
Bruit de cloche pendant le passage du courant.	Bourdonnement pendant le passage du courant.

OG

+	—
Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LXXIV (Personnelle).

Ch..., 34 ans, comptable.

Ewamen fonctionnel.

MOD = normal.
MOG = normal.
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.
PCC = 1, 2, 3, 4, 5.
Diap. = indifférent.
ROD = +
ROG = +

Examen élecorique.

Intensité 3 à 5 m. amp.

OD

+	—
Grésillement très fort dans l'oreille du côté opposé pendant le passage du courant. A la rupture, grésillement dans l'oreille examinée et disparition de ce grésillement dans l'autre.	Sifflement pendant le passage du courant. A la rupture, grésillement prolongé dans l'autre oreille.

OG

+	—

Grésillement dans l'oreille droite pendant le passage du courant. A la rupture, disparition du bruit dans l'oreille droite, et apparition d'un bruit analogue dans l'oreille gauche. Ce bruit dure un certain temps.	Grésillement pendant le passage du courant.

Observation LXXV (Personnelle).

Ma... (Ernest), 22 ans, charretier. Entré pour rhumatismes. Oreilles bonnes. A pris 1 gram. de sulfate de quinine. Pas de bourdonnements.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 5 m. amp.	
MOG = 60	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réactton.	Aucune réaction.
Diap = Indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LXXVI (Personnelle).

D... Mariano, 18 ans, riveur, entré pour phynosis. A pris 1 gram. de sulfote de quinine. Pas de bourdonnements.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 25	Intensité 5 m. amp.	
MOG = 25	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	-
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = MAD.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LXXVII (Personnelle).

Dub... (Anna), 23 ans, couturière, oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 100	Intensité 4 m. amp.	
MOG = 100	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 2, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = Indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observatiun LXXVIII (personnelle).

Cal... (Jérôme), 54 ans, cultivateur. Surdité à gauche observé de tout temps chez le malade.

Examen fonctionnel.	*Ewamen électrique.*	
MOD = 15	Intensité 6 m. amp.	
MOG = contact.	OD	
PCD = 2, 3, 4 5,	+	—
PCG = 2, 3, 4, 5,	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = MAD.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LXXIX (personnelle)

Rr... (Louis), tonnelier, 44 ans. A eu il y a deux ans une otite moyenne suppurée.

Ewamen fonctiondel.	*Evnmen électrique.*	
MOD = 5.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 40	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5. Très affaibli.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = MAD.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réactio.

Observation LXXX (personnelle).

L... (Jean-Marie), 62 ans, ataxique. Atteint de surdité depuis deux mois et demi.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique..*	
MOD = rien.	Intensité 5 m. amp.	
MOG = rien.	OD	
PCD = nul.	+	—
PCG = nul.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = MAG	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LXXXI (personnelle).

Bap... (André), 26 ans, employé. A eu il y cinq ans un abcès au niveau de l'apophyse mastoïde gauche ; depuis, légère surdité de ce côté.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 20	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = MAD	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LXXXII (personnelle).

de M... (Hermine), 16 ans.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 100.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5. Plus faible qu'à droite.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = MAD	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LXXXIII (personnelle).

Boch... (Louis, garçon de café, oreilles saines.

Examen fonetionel.	*Examen électrique.*	
MOD = 40.	Intensité 6 m, amp.	
MOG = 60.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = indifférent,	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Obervation LXXXIV (personnelle).

Col... (Marie), 30 ans, journalier. Neurasthénique, oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 100	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Ancune réaction.

Observation LXXXV (personnelle).

Fam... (Jeanne), tailleuse, oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 100	Intensité 4 m. amp.	
MOG = 100	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1. 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = Indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LXXXVI (thèse de Peirelet, 20).

19 octobre. — André (Alice), 16 ans, Genève. — A fréquenté la clinique il y plusieurs années pour une otite suppurée chronique; actuellement à gauche, absence du tympan et des osselets. Cicatrices sur la paroi interne de la caisse, résultant de l'élimination de plusieurs sequestres osseux. A droite, le tympan est enfoncé et épaissi.

Réaction électrique nulle des deux côtés.

Observation LXXXVII (Thèse de Perrelet, 19).

9 octobre 1890. — Friedli, 19 ans, domestique. Berne. Vient à la clinique pour une otite moyenne catarrhale aiguë de l'oreille gauche. Douleurs; bruits pulsatiles ; vertiges légers ; céphalalgie, fièvre, 33°.

D'après les auteurs, les affections aiguës favorisent la réaction électrique.

Pas de réaction électrique.

Observation LXXXVIII (Thèse de Perrelet, 15).

4 octobre. — Molsh (Louisa), 27 ans, ménagère, Genève.

Pas de maladies antérieures. Sujette à s'enrhumer du cerveau. Depuis une dizaine d'années, n'entend pas de l'oreille gauche qui a coulé quelque temps avec douleurs. A droite, il existe depuis trois mois des bourdonnements continus et assez intenses.

Autrefois ces bourdonnements avaient déjà existé et avaient cédé à l'usage du sel de Carlsbad. Bonne santé habituelle. Tympans et marteaux mobiles des deux côtés. Durée sur les apophyses mastoïdes 25[60 avec sensations secondaires des deux côtés.

Voix basse = à droite, à 2 m. 50.
— = à gauche 0 entend avec le cornet.
Sifflet de Galton = oreille droite, 2,5.
— = — gauche 4,6.
— = les deux oreilles fermées.
— = à droite, à 6,7.
— = à gauche, à 10,0.
— = à 5 m. à gauche, à 7,4.
— = à droite, à 4,3.
Transmission aérienue du diapason :
A gauche, 100|140.
A droite, 70|140.
Pas de réaction électrique, vertiges. Intensité du courant, 7,5 mamp.

Observation LXXXIX (Personnelle).

Av..., (Evelina), 30 ans, mécanicienne, oreilles saines.

Examen fonctionnel	*Examen électrique*	
MOD = 100	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 100	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = MAD	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LXXXX (Personnelle).

P..., (Adolphe), 45 ans, employé, entré pour hemiplégie droite. Très sourd.

Examen fonctionnel	*Examen éleetrique*	
MOD = Au contact	Intensité 3 à 5 m. amp.	
MOG = Au contact.	OD	
PCD = 4	+	—
PCG = 4 plus faible.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = Indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LXXXXI (Personnelle).

Bon... (Arnaud), 25 ans peintre, entré pour paralysie générale.

Examen fonctionnel	*Examen électrique*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 80	OD	
PCD = 1. 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = Indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LXXXXII (Personnelle).

Lev..., (Antoine), 42 ans, garçon de cuisine, entré pour sclerose en plaques.

Examen fonctionnel	*Examen électrique*	
MOD = 60.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 80.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = Indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LXXXXIII (personnelle).

Jor..., 68 ans, cultivateur, un peu sourd.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 10	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 40	OD	
PCD = 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = MAD	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LXXXXIV (personnelle).

Bé... (Lucien), 22 ans, cuisinier, entre pour épilepsie jacksonnienne. Un peu sourd.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 30	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 10	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = MAD	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LXXXXV (personnelle).

Mon... (François), 40 ans, manœuvre, entré pour paralysie générale spinale de Duchenne. Très sourd.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = contact.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = contact.	OD	
PCD = rien.	+	—
PCG = rien.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = MAD	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LXXXXVI (personnelle).

Or... (Charles), 27 ans, charretier. Un peu sourd. Des fièvres intermittentes.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 40	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 40	OD	
PCD = 3, 4, 5.	+	—
PCG = 3, 4, 5,	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = MAD	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LXXXXVII (personnelle).

Exp... (Marie, 22 ans, cuisinière, oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 60	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 60	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = MAG	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LXXXXVIII (personnelle).

Lem... (Marie), 28 ans, brodeuse. Un peu d'otalgie.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 30	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 30	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5,	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = MAD	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation LXXXXIX (personnelle).

Ma... (Anna, 27 ans, cuisinière. A eu vers l'âge de vingt ans des bourdonnements d'oreilles et des douleurs très vives.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 40	Intensité 4 m. amp.	
MOG = 40	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1. 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation C (personnelle).

Las... (Jeanne), 28 ans, blanchisseuse. Entrée pour névralgie trifaciale gauche. A eu à plusieurs reprises, pendant son enfance, des douleurs d'oreilles très vives.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique*
MOD = 60	Intensité 5 m. amp.
MOG = 60	OD
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+ —
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction. Aucune réaction.
Diap = MAD	OG
ROD = +	+ —
ROG = +	Aucune réaction. Aucune réaction.

Observation CI (Personnelle).

Leul... (Berthe), 38 ans, blanchisseuse, entrée pour syphilis. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*
MOD = 100	Intensité 5 m. amp.
MOG = 60.	OD
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+ —
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction. Aucune réaction.
Diap. = indifférent.	OG
ROD = +	+ —
ROG = +	Aucune réaction. Aucune réaction.

Observation CII (Personnelle).

Dup... (Suzanne), 19 ans, femme de chambre, entrée pour dilatation d'estomac. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*
MOD = 0,30	Intensité 5 m. amp.
MOG = 0, 25.	OD
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+ —
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction. Aucune réaction.
Diap. = indifférent.	OG
ROD = +	+ —
ROG = +	Aucune réaction. Aucune réaction.

Observation CIII (Personnelle).

Mot (Jean), 45 ans, neurasthénique. Depuis 7 à 8 ans, se plaint de bourdonnements dans l'oreille gauche.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 15.	Intensité 3 m. amp.	
MOG = 20.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation CIV (Personnelle).

Nau (François), 75 ans, cultivateur, entré pour paralysie faciale. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 50.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 60.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1. 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation CV (personnelle).

Laf... (Jean), chaudronnier. Très sourd.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = à la pression.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = rien.	OD	
PCD = rien.	+	—
PCG = rien.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = MAD	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation CVI (personnelle).

Bouti... (Louis), 70 ans, vigneron. Bourdonnements d'oreilles depuis cinq à six ans.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 0,10.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = rien.	OD	
PCD = 4.	+	—
PCG = rien.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = MAD	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucuue réaction.

Observation CVII (personnelle).

Nou... (Jean), 39 ans, balayeur. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 30.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 30.	OD	
PCD = 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction
Diap. = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation CVII (personnelle).

Bal... (Bernard), 50 ans, boucher. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 20.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 25.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = MAG	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation CIX (personnelle).

Delr... (Eugène), 45 ans, maçon. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 30.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 50.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = Indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation CX (personnelle).

Cams... (Jean-Baptiste), 4 ans, terrassier. A été frappeur dans les forges. Est devenu un peu sourd.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 15.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 40.	OD	
PCD = 3, 4, 5.	+	—
PCG = 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction
Diap = Indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation CXI (personnelle).

Chass... (Jeanne), 25 ans, marchande. Entrée pour céphalée nocturne. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 50.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 50.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation CXII (personnelle).

Kleg... (Marie), 22 ans, couturière. Entrée pour tuberculose pulmonaire. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.		*Examen électrique.*	
MOD = 15.		Intensité 6 m. amp.	
MOG = 80.		OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5. Plus faible qu'à gauche.		+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.		Aucune réaction	Aucune réaction
Diap. = MAG		OG	
ROD = +	Plus faible qu'à gauche.	+	—
ROG = +		Aucune réaction	Aucune réaction

Observation CXIII (personnelle).

Loub... (Marie), 23 ans, blanchisseuse. Entrée pour abcès du sein. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 80.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 100.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation CXIX (personnelle).

Pas.., (Marie), 63 ans, ménagère. Entrée pour neurasthénie. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 20.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 60.	OD	
PCD = 2, 2, 4, 5.	+	—
PCG = 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = rien.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation CXV (Personnelle).

Char..., (Mathilde), 28 ans, ménagère. Entrée pour fistule vésico-vaginales. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 30.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 30.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = Indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation CXVI (Personnelle).

Lav.., (Catherine), 28 ans, cuisinière. Entrée pour néphrite aigue. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 30.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 40.	OD.	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = MAG.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation CXVII (Personnelle).

Da..., (Léonie), 16 ans, domestique, entrée pour bronchite. A souvent des bourdonnements d'oreille.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*
MOD = 100.	Intensité 6 m. amp.
MOG= 15	OD
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+ —
PCG = 1, 2, 3, 4, 5,	Aucune réaction. Aucune réaction.
Diap = Indifférent.	OG
ROD = +	+ —
ROG = +	Aucune réaction. Aucune réaction.

Observation CXVIII (Personnelle).

Jon..., (Madeleine), 50 ans, jouraalière, entrée pour une affection cardiaque. Oreilles saines.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*
MOD = 40.	Intensité 6 m. amp.
MOG = 10.	OD
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+ —
PCG = 1, 2, 3, 3, 5.	Aucune réaction Aucune réaction.
Diap. = Indifférent.	OG
ROD = +	+ —
ROG = +	Aucune réaction. Aucune réaction.

Observation CXIX. (personnelle).

N... (Marie), 51 ans. N'a jamais eu aucune affection des oreilles.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*
MOD = 60.	Intensité 6 m. m. amp.
MOG = 60.	OD
PCD = 1, 2, 3, 4, 5	+ —
PCG = 1, 2. 3, 4, 5.	Aucune réaction. Aucune réaction.
Diap = MAD	OG
ROD = +	+ —
ROG = +	Aucune réaction. Aucune réaction.

Observation CXX (Thése de Perrelet, 6).

16 septembre 1890. — Serg... (Alfred), 20 ans, Suisse, employé de bureau.

Il y a trois ans, après un refroidissement assez grave, coryza fréquent, nez bouché, ouïe diminuée. Bouchons cérumineux.

Examen électrique. — Bruit du souffle au renversement du courant. Vertiges. Réaction nulle à 10 m. amp.

16 septembre. — Nouvel examen électrique identique au précédent.

Observation CXXI (Thèse de Perrelet, 14).

30 septembre. — Chappaz (Suzanne), 14 ans (France). A l'âge de cinq ans a eu un eczéma impétigineux du cuir chevelu. A la suite de cela, les oreilles ont coulé longtemps. Otites suppurées chroniques. surdité accentuée.

Diapason vertex fixe à gauche 36/60.
Voix basse = O à gauche.
— = tout près à droite.
Après le politzer = à gauche à 10 c. m.
— — = à gauche à 40 c.
Sensations secondaires marquées. Pas de réaction électrique. Vertiges.

Observation CXXII (Thèse de Perrelet, 13).

25 septembre 1890. — Guignard, 29 ans, employé de bureau, Genève. Coryza aigu depuis quinze jours. Oreille gauche normale. Tympan un peu terne. Otite suppurée chronique à droite, large perforation du tympan. Bruits subjectifs du côté malade. Entend la voix basse à 200 cm ; à droite 0 ; bien avec le cornet accoustique. Perception aérienne du diapason = à gauche 140/140 à droite 30/140. Intensité 1/20. Diapason Vertex fixé à gauche. Pas de réaction électrique, Vertiges. Intensité du courant, 7 m. amp.

Observation CXXIII (Thèse de Perrelet 10.)

23 septembre 1890. — Pichollet (Constant), 54 ans, cultivateur (Haute-Savoie). Tympan droit congestionné, rouge. Douleurs violentes dans l'oreille, bruit pulsatile. Otite catarrhale aiguë.

Tympan gauche enfoncé, épaissi et d'uu blanc nacré. Otite moyenne chronique, sifflement continuel.

Suivant les auteurs, nous devrions obtenir facilement la réaction du côté de l'affection aiguë.

A gauche, l'application de l'électricité diminue le sifflement, il se produit des vertigos, mais pas de réaction.

A droite, nous augmentons l'intensité du courant, jusqu'à 9 m. amp ; il se produit des vertiges, mais pas de réaction.

Observation CXXIV (Thèse de Perrelet 9).

16 novembre 1890. — Oehl (Léon), 21 ans, Genève. — Otite suppurée chronique.

Bourgeons charnus et perforation du tympan à gauche. Pas de réaction électrique, vertiges.

Observation CXXV (Thèse de Perrelet 8).

10 septembre 1890. — Dentaud (Marie), lingère, Genève, 23 ans. Goître léger. Anêmie ; souffle anémique au cœur et au cou. Pas de maladies antérieures. Depuis trois ans, souffre de bourdonnements continuels, pulsatils, souvent plus violents le matin. Catarrhe nasal. Pouls à 120 pulsations par minute.

Examen fonctionnel (Diapason Vertex).

Latéralisation mobile, durée 25/60 ;
Pas de sensation secondaire de Corradi.
Poire la 7 = 700 c m des deux côtés.
Sifflet de Galton = 2, 3, des deux côtés.

Examen électrique

A 1, 5 m. amp. les vertiges commencent. A 5 m. amp. il faut cesser l'examen, les vertiges sont trop violents. Réaction nulle.

19 septembre. — Examen fonctionnel identique. — Examen électrique donnant un résultat négatif à 7 m. amp.

22 septembre. — Bourdonnements de beaucoup diminués. Est-ce l'électricité ?

Le tympan gauche est épaissi et enfoncé dans la moitié postérieure.

Le tympan droit de même, mais à un degré moindre.

Les deux tympans sont mobiles.

Examen électrique. — L'intensité du courant est poussée jusqu'à 8 m. amp.

Vertiges, pas de réaction.

23 septembre. — A pris dans la journée, 3 grammes de salicylate de soude. Intensité du courant poussée jusqu'à 8 m. amp. Pas de réaction électrique.

25 septembre. — A pris 3 grammes de salicylate de soude dans la journée. Bourdonnements augmentés ; maux de tête, transpiration abondante. Courant électrique jusqu'à 10 m. amp. Pas de réaction.

Observation CXXVI (Thèse de Perrelet).

16 septembre. — Julier (Victor), 28 ans, cafetier. N'a jamais souffert des oreilles, jamais elles n'ont coulé. Depuis deux ans, il s'aperçoit qu'il devient sourd. Pas de bourdonnements. Bonne santé habituelle. Tympans épaissis et blanchâtres. Otite moyenne chronique.

Le diapason vertex est fixe à gauche. Sensation secondaire de Corradi très marquée.

Rinné positif des deux côtés.

Voix basse à gauche, tout près.

Voix basse, à droite, à 1 mètre.

Examen électrique. — Pas de réaction à 10 m. amp.; vertiges violents commençant à 2 m. amp.

10 septembre. — L'examen électrique donne le même résultat que précédemment.

Observation CXXVII (personnelle).

Ps... (Pierre), 55 ans, manœuvre. Sourd de l'oreille gauche.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = au contact.	OD	
PCD = 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = nul.	Sifflement à la rupture et après la rupture du courant.	Sifflement pendant le passage du courant.
Diap. = MAD	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Bourdonnements pendant le passage du courant à la rupture et après la rupture.	Bourdonnements pendant le passage du courant.

Observation CXXVIII (personnelle).

Bret... (Marie-Louise), 24 ans, cuisinière. Entrée pour syphilis. Un peu sourde.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 80.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 80.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—

PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Bourdonnements pendant le passage du courant.	Bourdonnements pendant le passage du courant plus fort qu'au positif.
Drap. = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Bourdonnements pendant le passage du courant.	Bourdonnements pendant le passage du courant plus fort qu'au positif.

Observation CXXIX (Personnelle).

Mor... (Henri), 47 ans, serrurier. Un peu sourd.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique*	
MOD = 20.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 30.	OD	
PCD = 1, 3, 4.	+	—
PCG = 1, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap = indifférent	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Bruit plus aigu qu'au négatif pendant le passage du courant.	Bruit en jet de vapeur pendant le passage du courant.

Observation CXXX (Personnelle).

Mou... (François, 48 ans, fondeur. Très sourd.

Examen fonctionnel	*Examen électrique*	
MOD = à la pression.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = à la pression.	OD	
PCD = nul.		—

PCG = nul.
Diap = Indifférent.
ROD = +
ROG = +

Bourdonnement pendant le passage du courant.

Bruit en jet de vapeur pendant le passage du courant.

OG

\+ Bourdonnements pendant le passage du courant.

— Bruit en jet de vapeur pendant le passage du courant.

Observation CXXXI (Personnelle).

Dub... (Louis), 62 ans, menuisier. Atteint de surdité depuis un an. Venu à l'hôpital pour ataxie locomotrice. Chancre à 20 ans. Quand il se couche le soir, il entend tantôt des cloches, tantôt des bourdonnements et différents autres bruits.

Examen fonctionnel

MOD = rien.
MOG = rien.
PCD = nul.
PCG = nul.
Diap = MAG
ROD = +
ROG = +

Examen électrique

Intensité 6. m. amp.

OD

\+ Aucune réaction.

— Aucune réaction.

OG

\+ Roulement de voiture pendant le passage du courant.

— Même bruit qu'au positif, mais plus fort.

Observation CXXXII (Personnelle).

Aub.., 23 ans, employé de commerce. Tuberculeux. Otite suppurée. Perforation du tympam.

Examen fonctionnel.

MOD = rien.
MOG = normal.

Examen électrique.

Intensité 4 m. amp.

OD

\+ —

PCD = nul
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.
Diap = rien.
ROD = nul.
ROG = +

Aucune réaction pendant le passage du courant. Bruit de cigale après la rupture.

Bruit de cigale constant pendant le passage du courant.

OG

+	—
Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation CXXXIII (Personnelle).

Vig... (Lucie), 3 2 ans, tailleuse. Il y a 7 à 8 ans a eu une otite moyenne droite consécutive à une rupture du tympan.

Examen fonctionnel.

MOD = contact.
MOG = 40.
PCD = 2, 3, 4, 5
PCG = 2, 3, 4, 5
Diap = MAD.
ROD = +
ROG = +

Examen électrique

Intensité 6 m. amp.

OD

+	—
Aucune réaction.	Aucune réaction.

OG

+	—
Aucune réaction.	Sensation de sonnerie électrique pendant le passage du courant.

Observation CXXXIV (Personnelle).

Lab. Terrassier, 54 ans. A eu des bourdonnements d'oreilles au point qu'il croyait toujours entendre des abeilles voler autour de lui. Ces bourdonnements sont revenus à plusieurs reprise. La 1re fois ils ont duré deux ans dans l'oreille gauche.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 60.	intensité 5 m. amp.	
MOG = 60.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction,	Sifflement à la rupture.
Diap = Indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction	Aucune réaction.

Observation CXXXV (Personnelle).

Jean-Pierre, 52 ans, maçon. Tumeur cérébrale. Bourdonnements continuels dans l'oreille gauche, Sifflements dans l'oreille gauche.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 10.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = 20.	1re séance.	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	OD	
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
Diap = MAD	Sifflement pendant le passage du courant. Bruit de grillon à la rupture.	Sifflement pendant le passage du courant. En même temps bruit de grillon.
ROD = +		
ROG = +	OG	
	+	—
	Roulement lointain de voiture pendant le passage du courant.	Même chose qu'au positif.
	2e Séance. — Intensité 3 à 6 m. amp.	
	OD	
	+	—
	Bruit de grillon pendant le passage du courant. Rien	Rien pendant le passage du courant.

à la rupture,	Bruit de grillon à la rupture.

OG

+	—
Sifflement dans l'oreille droite pendant le passage du courant. A la rupture sifflement dans l'oreille gauche.	Rien pendant le passage du courant. A la rupture, sifflement dans l'oreille opposée.

Observation CXXXVI (Personnelle).

C... (César), 37 ans, tubiste, est envoyé à la clinique par M. le docteur Moure, avec la note suivante : « Ce malade qui a travaillé dans les caissons, présente une absence complète de perception cranienne. Son tympan est un peu scléreux, mais la chaîne des osselets est mobile. La lésion de l'appareil de transmission n'explique pas la surdité dont il est atteint : Il est probable que sa lésion est labyrinthique. »

Examen fonctionnel.

MOD = rien.
MOG = léger.
PCD = 0
PCG = 3.
Diap = MAG.
ROD = —
ROG = —

Examen électrique.

1re séance — Intensité 5 m. amp.

OD

+	—
Sensation sonore dans l'oreille gauche à l'ouverture et pendant le passage du courant. A la rupture, bruit de mouche prolongé dans l'oreille droite.	Bruits de mouche pendannt le passage du courant. Rien à l'ouverture ni à la fermeture.

OG

+	—
Rien à l'ouverture ni pendant le passage du courant. A la rupture	Bruit de cigale pendant le passage du courant, le bruit

sifflement se continuant 1/2 minute environ. L'application du tampon positif fait cesser le bruit.	cesse à la rupture.
2e séance	Intensité 5 m. amp.
OD	
+	—
Bruit de mouche à la rupture du courant.	Bruit de mouche pendant le passage du courant cessant à la rupture.
OG	
+	—
Rien pendant le passage du courant, rien à l'ouverture.	Bruit de cigale cessant à l'ouverture.

Observation CXXXVII (Personnelle).

Gich... (Adèle) est envoyée par M. le docteur Moure à la clinique électrothérapique.

Examen électrique. — L'examen est difficile, les douleurs éprouvées étant très vives. On essaie d'abord avec une électrode en éponge traversée par un fil de platine.

OD	Intensité 1 m. amp.
+	—
Sensation de cloche à la fermeture. Rien à l'ouverture ni pendant le passage.	Sensation de cloche à l'ouverture Rien à la fermeture ni pendant le passage.
OG	1/2 m. amp.
+	—
Bruit de cloche à la fermeture.	Aucune réaction.

Procédé de Wys. 1re séance

OD Intensité 1 1/2 m. amp.

+	—
Bruit de cloche à l'ouverture et à la fermeture, plus aigu à la fermeture.	Bruit de cloche à la fermeture.

OG 2 et 3 m. amp.

+	—
Bruit de cloche à la fermeture.	Bruit de cloche à la fermetur.

2e séance : Intensité 2 m. amp.

OD

+	—
Bruit de cloches à l'ouverture et à la fermeture, plus aigu à la fermeture.	Bruit de cloches à l'ouverture et à la fermeture, plus aigu à l'ouverture.

OG

+	—
Bruit de cloches à l'ouverture et à la fermeture, plus aigu à la fermeture.	Bruit de cloches à l'ouverture et à la fermeture plus aigu, à l'ouverture.

3e séance : Intensité 2 m. amp.

OD

+	—
Bruit de cloches à l'ouverture et à la fermeture, plus aigu à la fermeture.	Bruit de cloches à l'ouverture et à la fermeture, plus aigu à l'ouverture.

OG

+	—
Bruit de cloches à l'ouverture et à la fermeture, plus aigu à l'ouverture.	Bruit de cloche grave à la fermeture, rien à l'ouverture.

Observation CXXXVIII (thèse de Perrelet, 17).

20 octobre 1890. — Gavairon (François), 43 ans, Genève. Otites chroniques avec immobilisation presque complète des osselets. Tympans en partie cicatriciels.

Réaction électrique.

L'oreille droite réagit à 0,6 m. amp. ; puis à 1, 4 m. amp. les deux oreilles réagissent.

L'oreille gauche réagit à 0,6 m. amp. à 2,5 m. amp. les deux oreilles réagissent. Pas de vertiges pendant toute la durée de la séance.

Observation CXXXIX (thèse de Perrelet, 21).

19 mai 1888. — Heimann (Caroline), 17 ans 1/2, avenue de Saxe. — Bonne santé habituelle, quoique assez fortement lymphatique. A eu encore ces derniers temps des ganglions cervicaux engorgés, lonjonctivité scrofuleuse double rebelle pour laquelle elle fréquente le service de M. le professeur Gayet.

Il y a un an elle s'aperçut d'une diminution de l'ouïe pour laquelle elle fut traitée à Strasbourg. Semble avoir souffert de la misère ; avait une belle-mère qui la battait. Malgré cela elle est grande et assez grasse, teint pâle et anémique. Elle est très nerveuse, rêve tout haut la nuit et s'agite beaucoup en dormant. Casse facilement et déchire tous ses mouchoirs de poche avec ses dents. Pourtant jamais de crise et la pression des ovaires n'en détermine pas. Dents petites, aigues et séparées les unes des autres, mais pas de stries d'Hutchinson.

Père bien portant ; mère ayant eu à neuf ans des crises probablement épileptiques ; il ne peut être déterminé s'il y a eu syphilis ou non chez les parents.

Quinze jours avant la première visite, un matin, brusquement, elle n'entendit plus rien.

La surdité est, en effet, absolue et complète. Bourdonnements violents. Le diapason vertex est entendu sur tous les points du crâne. Tympans enfoncés mais sans lésions très minces ; on voit nettement l'enchime, surtout à gauche. Ni le cathétérisme, ni la piqûre du tympan ne produisent rien. Peut-être entend-elle le diapason à l'entrée du conduit auditif externe, mais certainement, elle ne comprend pas sa parole.

30 mai, examen électrique.

Oreille gauche = a 0,4 m. amp. Sensation sonore pour KaF persistant jusqu'à KaO qui détermine une réaction dans l'oreille non armée. A 3 m. amp. KaF détermine une réaction dans l'oreille non armée

L'oreille droite réagit de même manière

11 juin. — La malade a été régulièrement électrisée deux fois par semaine (courant anodal de 5 à 8 m. amp.

Les bourdonnements qui étaient si violents et si pénibles, et qui s'accompagnaient de céphalalgie, ont peu à peu diminué, et à la fin du mois de juin ils n'existaient plus du tout.

Observation CXL (personnelle).

La... (Amélie), 30 ans, domestique, entrée pour phlébite. A pris 1 gr. de sulfate de quinine. Pas de bourdonnements.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 70.	Intensité 4 m. amp.	
MOG = + 70.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = MAD.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation CXLI (personnelle).

Ma... (Octavie), 16 ans 1/2, domestique. A pris 1 gramme de sulfate de quinine.

Examen fonctionnel.	*E amen électrique.*	
MOD = 5.	Intensité 4 m. amp.	
MOG = 10.	OD	
PCD = 3, 4, 5.	+	—
PCG = 3. 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = MAG	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation CXLII (personnelle).

Bon... (Elise), 30 ans, journalière. A souffert des oreilles étant jeune. Entrée pour anémie à la suite de fièvres intermittentes datant de 5 mois. Médication quinique. Bourdonnements, vertiges.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 4 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction.	Aucune réaction.
Diap. = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation CXLIII (Personnelle).

G... Pierre, mécanicien, 64 ans; entre pour asthme, a pris 1 gram. de sulfate de quinine. Est sourd depuis 10 ans, à la suite de l'explosion d'une machine à vapeur. Légers bourdonnements produits par la quiniue.

Examen fonctionnel	*Examen électrique*	
MOD = contact.	Intensité 3 m. amp.	
MOG = contact.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	A la rupture sifflement léger.	Sifflement léger pendant le passage du courant plus faible à la rupture.
Diap. = indifférent	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Sifflemement pendant le passage du courant.	Même chose qu'au positif.

Observation CXLIV (Personnelle).

C..., 50 ans tuberculeux. A pris 1 gram. de quinine. Pas de bourdonnements.

Examen fonctionnel	*Examen électrique*	
MOD = 10.	Intensité 5 m. amp.	
MOG = 10.	OD	
PCD = 3 presque nul.	+	—
PCG = 3 presque nul.	Aucune réaction.	Sifflement pendant le passage du courant.
Diap. = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation CXLV (Personnelle).

Hou..., 29 ans, manœuvre. Entré pour maladie nerveuse, a pris 1 gr. de quinine. Légers bourdonnements.

Examen fonctionnel	*Examen électrique*	
MOD = normal.	Intensité 6 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5	+	—
PCG 1, 2, 3, 4, 5.	Bourdonnement léger pendant le passage du courant.	Même réaction qu'au positif.
Diap = Indifférent	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Bourdonnement pendant le passage du courant, persistant assez fort après la rupture.	Bourdonnement pendant le passage du courant, cessant brusquement à la rupture.

Observation CXLVI (Personnelle).

M... (Albert), 18 ans, manœuvre. Entré pour tumeur blanche. A pris 4 gr. de salicylate de soude. Pas de bourdonnements.

Examen fonctionnel.		*Examen électrique.*	
MOD = 80.		Intensité 5 m. amp.	
MOG = 50.		OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.		+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Sifflement pendant le passage	Aucune réaction.	
Diap = Indifférent.	du courant et peu après	OG	
ROD = +	la rupture.	+	—
ROG = +		Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation CXLVII (Personnelle).

L... (Ludovic), 19 ans, passementier, a pris 1 gramme de sulfate de quinine. Bourdonnements légers.

Examen fonctionnel.		*Examen électrique*	
MOD = 60.		Intensité 5 m. amp.	
MOG = 50.		OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.		+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Grondement lointain peu dans		Même chose
Diap. = MAG.	le passage du courant.	OG	qu'au positif.
ROD = +		+	—
ROG = +		Aucune réaction.	Aucune réaction.

Observation CXLVIII (Personnelle).

Cr... (Pierre), 38 ans, fabricant de chaises. A pris 4 gr. de salicylate de soude. Pas de bourdonnements.

Examen fonctionnel.		*Examen électrique*	
MOD = 60.		+	Intensité 6 m. amp.
MOG = 60.	Bourdonnement pendant	OD	—

PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	le passage du courant		Bourdon^{t} pend^{t} le pas-
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	plus fort qu'au néga-		sage du cour^{t} cess^{t}
Diap. = MAG.	tif.	OG	brusq^{t} à la rupture.
ROD = +	+		—
ROG = +	Même réaction qu'à droite.		Bourdonnement plus faible qu'à droite.

Observation CXLIX (Personnelle).

Bon... (Alfred), 26 ans, boulanger. Entré pour rhumatismes. A pris 4 gramme de salicylate de soude. Pas de bourdonnements.

Examen fonctionnel	*Examen électrique*	
MOD = normal.	Intensité 5 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5	Aucune réaction,	aucune réaction.
Diap. = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction,	aucune réaction.

Observation CL (Personnelle).

V... (Gustave), 17 ans, passementier. A pris 4 grammes de salicylate de soude. Pas de bourdonnements.

Examen fonctionnel	*Examen électrique*	
MOD = normal.	Intensité 5 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5	Aucune réaction,	aucune réaction.
Diap. = indifférent.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Aucune réaction,	aucune réaction.

Observation CLI (Personnelle).

Dub... (Marie), 28 ans, femme de chambre. A pris du salicylate de soude. Pas de bourdonnements.

Examen fonctionnel	*Examen électrique*
MOD = normal.	Intensité 4 m. amp.
MOG = normal.	OD
PCD = 1, 2, 3, 4, 5	+ —
PCG = 1, 2, 3. 4, 5	Aucune réaction, aucune réaction.
Diap. = MAG.	OG
ROD = +	+ —
ROG = +	Aucune réaction, aucune réaction.

Observation CLII (Personnelle).

Ed... (Evelina), 30 ans, mécanicienne. A pris 4 grammes de salicylate de soude. Pas de bourdonnements.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*
MOD = normal.	Intensité 4 m. amp.
MOG = normal.	OD
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+ —
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Aucune réaction, aucune réaction.
Diap = MAG.	OG
ROD = +	+ —
ROG = +	Aucune réaction, aucune réaction.

Obsepvation CLIII (personnelle).

Elleg... (Marie), 22 ans, domestique. A pris 4 gr. de salicylate de soude. Pas de bourdonnement.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*
MOD = 80.	Intensité 6 m. amp.
MOG = 80.	OD
	+ —

PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	Grondement lointain très fort pendant le passage du courant.	Même chose qu'au positif.
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.		
Diap = MAD.		

ROD = +

OG

+	−
ROG = +	Grondement lointain très fort pendant le passage du courant.	Même chose qu'au positif.

Observation CLIV (personnelle).

Carl... (Edouard), 20 ans, journalier. Entré pour œdème des jambes. A pris du salicylate de soude. Pas de bourdonnements.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 5 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
	+	−
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	Bourdonnements pendant le passage du courant.	Même réaction qu'au positif.
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.		
Diap = MAG.	OG	
	+	−
ROD = +	Même réaction qu'à droite.	Même réction qu'à droite.
ROG = +		

Observation CLV (Personnelle).

L..., Georges, 20 ans, jardinier. A pris 4 gram. de salicylate de soude. Légers bourdonnements.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = normal.	Intensité 5 m. amp.	
MOG = normal.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	−

PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Sifflement pendant le passage du courant cessant brusquement à la rupture.	Même réaction qu'au positif.
Diap = MAD.	OG	
ROD = +	+	—
ROG = +	Sifflement cessant progressivement à la rupture.	Même réaction qu'au positif.

Observation CLVI (Personnelle).

Cl... (Marie), 52 ans, domestique. Entrée pour rhumatisme articulaire aigu. A pris du salicylate de soude à haute dose et a des bourdonnements d'oreilles.

Examen fonctionnel.	*Examen électrique.*	
MOD = 60.	Intensité, 6 m. amp.	
MOG = 30.	OD	
PCD = 1, 2, 3, 4, 5.	+	—
PCG = 1, 2, 3, 4, 5.	Grondement perçu dans les deux oreilles pendant le passage du courant. Rien à l'ouverture. rien à la fermeture.	Grondement perçu dans les deux oreilles, persistant à la rupture.
Diap = Indifférent.		
ROD = +		
ROG = +		
	OG	
	+	—
	Grondement pendant le passage du courant persistant après la rupture et plus fort qu'au négatif.	Grondement persistant après la rupture.

Observation CLVII (Thèse de Perrelet).

8 juillet 1870. — Naville Alph.., quarante six ans cultivateur Haute-Savoie est examiné pour la première fois au point de vue de la réactiou électrique le 8 juillet 1890. Le malade vient depuis deux ans dans la clinique ; il n'a jamais eu de maladies graves ; il ne se souvient que de deux refroidissements. Fumeur pas d'alcoolisme ni de syphilis. Sourd depuis vingt-deux ans, n'a jamais eu ni douleurs ni écoulements dans les oreilles ; mais il entend des sonneries continuelles ; il a la tête lourde et perçoit un bruit pulsatif lorsqu'il se penche en avant. Ce bruit est plus intense dans les temps humides.

Ces sonneries de cloches lui semblent exister dans les os du crâne plutôt que dans les oreilles. Le diapason vertex, le cathétérisme des trompes, ainsi que le massage les diminuent temporairement. Le Politzer est sans effet.

Le malade est atteint de paracousie de Willis. Une injection de cocaïne dans le nez et dans les trompes d'Eustache reste sans effet. Les tympans sont enfoncés. Otite interne chronique.

Examen fonctionnel

Oreille droite.	*Oreille gauche.*
Voix haute = o	Tout près.
— basse = o	o
Avec cornet acoustique voix haute = o	Très bien
Diapason vertex 25 11/60.	30 11/60
Diapason sur l'apophyse mastoïde 30 11/60	40 11/60
Sensation secondaire de Corradi nette	nette

Examen électrique

Passage du courant ; ouverture et fermeture électrode active sur l'oreille gauche. A 4 m. ampères le patient sans y être invité et sans savoir ce qu'on attendait de lui annonce qu'il entend un tintement italique élevé, ce son correspond à la Ka F (fermeture de la kathode). La K D (durée du passage du courant négatif), ne produit rien jusqu'à 6 m. ampères.

L'électrode est placée sur l'oreille droite à 3, 5 m. ampères, la réaction se produit à Ka F, pendant toute la durée de l'examen électrique, le malade n'a pas éprouvé une seule sensation de vertige.

20 septembre. — Examen électrique fait avec la méthode des alternatives de Volta.

Oreille droite, réaction nette à 1, 6 m. amp.
Oreille gauche, réaction nette à 1, 8 m. amp.

On remarque que la sensation se produit beaucoup plus rapidement avec les alternatives de Volta qu'avec les fermetures et ouvertures simples.

23 septembre. — Le malade a pris dans la journée 4 gr. de salicylate de soude par cuillerée à soupe. Tympans sans changement appréciables.

L'examen fonctionnel donne un résultat identique sauf la sensation de Corradi qui es abolie des deux côtés.

Examen électrique

Oreille droite, réaction à 1, 4 m. amp.
Oreille gauche, réaction à 1, 8 m. amp.

Donc pas de changement notable paz l'action du salicylate de soude.

29 septembre. — L'examen fonctionnel donne le même résultat. La sensation secondaire de Corradi est revenue à droite.

Réaction électrique

Se fait à droite à 2 m. amp.
Se fait à gauche à 1, 8 m. amp.

3 octobre. — Le malade a pris dans sa journée 1 gramme de sulfate de quinine en quatre cachets de 0 gr. 25.

L'aspect des tympans n'a pas changé.

Le malade se plaint de bourdonnements très violents dans la tête. Il a le sentiment d'avoir la tête troublée et d'être encore plus sourd que d'habitude. Pouls 66 un peu bondissant.

Voix haute O à droite et difficilement à gauche.
Diapason vertex 15/60 durée diminuée.
Sur l'apophyse mastoïde droite 25/60 durée diminuée.
» » » gauche 30,60 » »

Mais contrairement à ce qui arrive avec le salicylate, la sensation de Conservée des deux côtés,

Rèaction électrique

A droide à 2 m. amp.
A gauche à 1, 8 m. amp.

Donc pas de modification de réaction électrique sous l'influence de la quinine.

Le malade nous raconte qu'à vingt-deux ans, au début de sa maladie il avait été saigné pour faire disparaître les bruits d'oreille. L'hémostase avait été mal faite et à son retour chez lui le sang s'était mis à couler et ne s'était arrêté que grâce à une syncope. Cette abondante hémorrhagie n'avait eu aucune influence sur les bourdonnements.

Observation CLVIII (Thérèse de Perrelet, 2.)

15 septembre 1890. — Lucie Besson, 26 ans, domestique, Genève ; a commencé à perdre l'ouie depuis cinq ans environ. Bonne santé habituelle. Tension artérielles très faible.

Les tympans sont enfoncés et épaissis. Après un Politzer, la moitié postérieure du tympan est mobile, mais le reste, y compris le marteau est complètement immobile à droite comme a gauche.

Examen fonctionnel (diapason Vertex).

Les deux oreilles ouvertes, maximum á droite.
La gauche fermée, maximum à droite.
Les deux fermées, maximum à droite.
Donc; latéralisation fixe à droite.
Rinné négatif.
Durée, 35/61.
Voix basse = 0 des deux côtés.
Poire la ^{7} — 0.
Acoumètre à 0 m 0,3 à gauche.
— — 0 à droite.

Nous remarquons de plus, que les deux oreilles hermétiquement fermées, la malade n'entend pas le sifflet de Galton. Il y a donc une absence de transmission osseuse. On ne peut conclure que probablement il existe une ankylose des étriers avec les fenêtres ovales. La transmission aérienne serait donc conservée par les fenêtres rondes

Examen électrique

Passage du courant avec ouvertures et fermetures. La malade, sans aveir été avertie de ce qu'on attendait d'elle, accuse à 5 m. amp. dans l'oreille droite ou est appliquée l'électrode active, un tintement métallique élevé. A gauche, le phénomène se passe à 4 m. ampères. Pendant toute la durée de la séance, il ne s'est pas produit une seule sensation de vertige.

18 septembre. — L'examen fonctionnel donne nn résultat identique au précédent.

Examen électrique

On ajoute à l'appareil le commutateur pour produire les alternatives de Volta. La reaction électrique de Ka F se produit déjà à 0,ö m. amp. On constate chez la malade la formule normale de Brenner.

19 septembre. — A pris à 5 heures du soir un cachet de 0 gr. 50 de salycylate de soude. A 6 h. 30, l'oreille n'a pas subi de changements notables, la réaction est la même.

22 septembre. — Nouvel examen fonctionnel donnant des résultats semblables aux précédents.

Diapason appliqué sur l'apophyse mastoïde ;

A droite durée 35/60.
A gauche » 35/60.

La sensation secondaire de Corradi existe de chaque côté.

Durée du diapason par la transmission aérienne :

A droite 15".
A gauche 35".

23 septembre. — La malade a oris 2 gr. 50 de salicylate de soude dans la journée. Pas de surdité. Tympans sans changements, pas de congestion de la membrane.

Diapason sur l'apophyse mastoïde :

A gauche 45/60.
V droite 42/60.

Sensation secondaire de Corradi disparue.

Poire la^7 = 0 des deux côtés.
Poire la^4 = à gauche 700 cm.
— = à droite 0.
Sifflet de Galton = à droite 10,3.
— = à gauche 3,0.

On constate donc une augmentation de l'ouïe pour les sons aigus.

Réaction électrique se produisant :

A droite à 0,8 m. amp.
A gauche à 0,5 m. amp.

29 septembre. — La patiente a pris dans la journée 2 grammes de salicylate de soude. Pas de surdité augmentée, pas de vertiges, ni bourdonnements ni transpirations. Pas de changement dans la coloration des tympans.

Même résultat à l'examen fonctionnel. Sensation secondaire de Corradi disparue.

Réaction électrique se produisant :

A droite à 0,9 m. amp.
A gauche à 0,5 —

30 septembre. — Réaction électrique :

A droite à 1,0 m. amp.
A gauche à 0,5 —

6 octobre. — La malade n'a pas repris de médicament.

Voix basse à gauche à 0 m. 30.
— à droite 0.
Après le Politzer à gauche à 0 m. 50.

Réaction électrique se produisant :

A gauche à 0,6 m. amp.
A droite à 1 m. amp.

Il y a peu d'amélioration de l'ouïe sous l'influence du traitement.

10 octobre. — La malade a pris 1 gramme de sulfate de quinine en quatre cachets dans la journée. Elle n'a pas de bourdonnements, mais accuse une augmentation de la surdité, pas de maux de tête ni de malaise général.

Voix basse = à droite 0.
— = à gauche tout près.

Avec le cornet acoustique, entend bien à gauche, rien à droite.

Diapason vertex fixé à droite, durée 36/60.

Sifflet de Galton = à gauche 3,8.
— = à droite 8,5.

Poire la ^{7} = 0 des deux côtés.
Poire la ^{4} = 700 c. à gauche.
— = 0 à droite.
Réaction électrique = à gauche à 0,7 m. amp.
— = à droite à 1 m. amp.

Les deux tympans se présentent à l'examen avec de la congestion des vaisseaux qui longent le manche du marteau, ils ont une teinte uniforme un peu rosée. La réaction électrique n'a cependant pas changé.

14 octobre. — A souffert de maux de tête et vertiges avec bourdonnements d'oreille pendant la nuit du 10 au 11 courant.

Examen fonctionnel

Acoumètie = à gauche 0 m. 30.
— = à droite 0.
Poire la ^{4} = à gauche 700 cm.
— = à droite 10 cm.
Sifflet de Galton = à gauche 3,7.
— = à droite 11,0.
Les deux oreilles fermées 0 des deux côtés.
Sifflet à 5 mètres de distance = à gauche 8,0.
— — — = à droite 0.
Diapason vertex 35/60.

Résumé positif à gauche, négatif à droite. Sensation secondaire à droite.

La réaction électrique se manifeste à droite à 1 m. amp., à gauche à 0,8.

17 octobre. — Tous les bourdonnements ont cessé. Elle prétend entendre beaucoup mieux aujourdhui.

Voix basse = à gauche 0 m. 35.
» » = à droite 0

Avec cornet acoustique entend très bien la voix haute, imparfaitement la voix basse.

La sonde de Lucae est appliquée à droite et aussitôt la voix basse est entendue tout près à droite.

Pendant toute la durée des examens électriques, la malade n'a jamais éprouvé de vertiges.

Réaction électrique

A droite à 1 m. amp.
à 2 m. amp. les deux oreilles réagissent
A gauche à 9 m. amp.
à 2 m. amp. les deux oreilles réagissent.

N. B. — La malade n'a jamais eu de bourdonnements spontanés dans les oreilles.

Observation CLIX (Thèse de Perrelet, 3), prise sur lui-même.

9 août 1890. — Examen fonctionnel.

Acoumètre = à droite à 700 c m.
— = à gauche à 700 c m,
— Les deux oreilles bouchées.
— = à droite 0, 5 c m.
— = à gauche 0,4 c m.
Poire la 7 = à 700 c m. des deux côtés.
Sifflet de Galton = à droite 2, 1.
— — = à gauche 2, 2.
Les deux oreilles bouchées = 2, 4 des deux côtés.
A la distance de 700 c m = à droite 2, 4.
— — = à gauche 2, 5.
Les deux oreilles bouchées = 3, 0.

Diapason vertex indifférent. durée normale Rusmé positif des deux côtés. Tympans normaux, très minces st transparents, ouie très fine.

Réaction électrique

A 1, 5 m. amp.. la tête commence à tourner, à chaque renversement du courant, bruit de souffle dans l'ereille. A mesure qu'on augmente l'intensité du courant, les vertiges augmentent aussi. A 11 m. amp. on est obligé de cesser. Réaction électrique nulle.

21 août. — Pris à deux heures du soir I gramme de sulfate de quinine. A sept heures les bourdonnements et les vertiges commencent. Il me semble avoir un tampon d'ouate dans chaque oreille. Cependant cette surdité est fictive car l'examen fonctionnel ne donne aucu changement. Réaction électrique nulle jusqu'à 10 m am.

On applique l'appareil à pression centripètes et on fait passer le courant jusqu'à 11 m amp., les vertiges sont violents, mais pas de réaction.

Observation CLX (Thèse de Perrelet, 4).

6 Septembre 1890. — Scavino Auguste 25 ans, apprêteur, né à Lyon.

Réaction électrique nulle. A droite l'intensité du courant est poussée jusqu'à 13 m. amp.; à gauche jusqu'à 7 m. amp. Vertiges violents mais pas de réaction.

9 Septembre. — A pris depuis la veille 1 gramme de Sulfate de quinine. Bourdonnements et quelques vertiges. Réaction électrique nulle.

Observation CLXI (Thèse de Perrelet, 5).

6 Septembre 1890. — Laperrouze (Joseph). trente-deux ans. Entré à l'Hôtel Dieu pour une attaque de Rhumatisme articulaire aigu. Réaction électrique nulle. Bruit de souffle au moment des interruptions vertiges.

9 Septembre. — A pris depuis deux jours 8 grammes de Salicylate de Soude. Bourdonnements d'oreilles et maux de tête. Réacton électrique nulle.

Observation CLXII (Thèse de Perrelet, 11).

19 Septembre 1890. — D..., vingt-neuf ans, comptable, Genève. Syphilis contractée en 1882. En 1886 attaque apoplexifosme ; hémiplegie droite. Troubles de la parole persistant encore aujourd'hui quoique à un degré moindre. Perte du souvenir des mots. Depuis trois ans tintements continus dans l'oreille droite ; a ganche depuis une année seulement. Ouïe abolie a droite, entend encore un peu à gauche.

Tympan gauche épaissi, enfoncé au centre ; d'u blanc laiteux. Tympan droit épaissi, moins laiteux que le gauche. Marteaux presque immobiles.

Examen fonctionnel (amélioré par le traitement).

Voix basse = à droite tout près.
Voix basse = à gauche à 700 c. m.
Diapason vertex 35/60.
Diapason sur l'apophyse mastoïde durée.
A gauche = 60/60 sans sensation secondaire.
A droite = 45/60 sans sensation secondaire.
Sifflet de Galton = à droite 2.6.
Sifflet de Galton = à gauche 2.6.
Sifflet de Galton = les deux oreilles fermées.
Sifflet de Galton = à gauche 4.5.

Réaciton électrique :

Nous trouvons chez ce malade ce que Brenner a appelé la réaction paradoxale. A 3 m. amp. avec le commutateur, l'oreille droite armée, réagit à K à F tandis qu'a K à O c'est l'oreille gauche non armée qui réagit.

A gauche il y a réaction à 2.5 m. amp. à K à F et l'oreille droite non armée réagit à K à O.

Encore ici la réaction électrique s'est produite sans aucun vertige.

23 Septembre. — A pris 3 gr. 50 de Salicylate de Soude dans sa journée. Céphalagie légère ; bourdonnements violents ; le malade prétend être plus sourd que d'habitude. Tympans non congectionnés ; pouls faible et irréguliers à 68 pulsations, pas de transpirations.

L'examen fouctionnel donne un résultat identique au premier, la surdité n'est pas réelle.

Réaction électrique.

A droite à 3 m. amp.
A gauche a 2.5 m. amp.

Donc pas de changemement.

30 Septembre. — Le malade a pris depuis ce matin à 7 heures 1 gramme de sulfate de quinine par cachets de 0 gr. 25. A 3 heures du soir les bruits ont commencé, actuellement ils sont très forts. Le malade accuse une grande surdité. Pourtant l'examen fonctionnel donne les mêmes résultats que précédemment. La surdité serait-elle fictive.

Réaction électrique.

A droite à 3 m. amp.

Pas de changement par la quinine comme par le Salicylate de Soude.

OBSERVATION CLXIII (Thèse de Perrelet, 12).

23 Septembre 1890. — Réville (André), quarante ans (Savoie), Otites moyennes chroniques.

Examen fonctionnel.

Diapason vertex fixe à droite Rinné positif des deux côtés sensation secondaire de corradi nulle à gauche, marquée à droite.

Voix basse = à droite à 200 c. m.
» = à gauche à 600 c. m.
Poire la 7 = à droite à 250 c. m.
» = à gauche à 700 c. m.
Sifflet de Galton = à droite à 2.9.
» = à gauchea 2.5.

Les 2 oreilles fermées à 3.0 donc transmission osseuse bonne. Réaction électrique nulle ; Intensité du courant 8 m. amp. Vértiges à 2 m. amp. Le malade se plaint d'un bruit d'abeilles continuel à droite.

26 Septembre. — A pris de 6 heures du matin à 3 heures du soir 5 grammes de Salicylate de soude. A 6 heures du soir le bruit subjectif de l'oreille droite et devenu plus fort, plus perçant et d'un timbre plus élevé. Le malade se sent plus sourd que d'habitude. Même résultat que précédemment pour l'examen fonctionnel.

Réaction élecctrique nullé.

L'intensité du courant est poussée jusqu'à 9 m. amp.

Observation CLXIV (Thèse de Perrelet).

7 Octobre 1890. — Brotschy cinquante-cinq ans, bernois, a perdu l'oreille gauche il y quinze ans à la suite d'une chute sur la tête. Depuis quelques moîs le malade maigrit beaucoup, douleurs dans la gorge ; spasmes œsophagiens. Carcinome de l'œsophage probable.

Tympan gauche enfoncé, épaissi d'un ton nacré.

Tympan droit enfoncé, épaissi mais moins blanc.

Examen fonctionnnel.

Voix basse = 0 à gauche
Sifflet = 0 »
Diapason = 0 »
Diapason V = à droite 16/60 Rinné positif.

Le diapason appliqué sur l'apophyse mastoïde gauche est perçu à droite.
A gauche bruit continuel de chute d'eaù.

Réaction électrique.

L'oreille gauche armée réagit à 45 m. amp.
L'oreille droite armée ne réagit pas, mais à 4.5 m. amp. l'oreille gauche non armée réagit.

17 Octobre. — Après 5 grammes de Salicylate dans sa journée. Pas de vertiges, pas de transpiration, un peu de surdité. Réaction électrique à gauche à 2.0 m. amp. ; à 4.5 m. amp. la droite armée ne réagit pas, mais la gauche non armée réagit. Pas de vertiges.

Observation CLXV (Thèse de Perrelet).

7 Octobre 1890. — Brun, cinquante-sept ans, employé de bureau, Genève. Otite chronique moyenne avec épaississement des muqueuses. Tympans enfoncés et d'un blanc laiteux. Marteau immobile à droite ; un peu mobile à gauche.

Diapason vertex fixe à gauche ; durée 30/60. Sur l'apophyse mastoïde droite le diapason est entendu à gauche.

Sensation secondaire marquée à gauche.
Voix basse = à gauche tout près.
» = à droite 0
Sifflet de Galton = à gauche 4.1.
» = à droite 0.

La réaction électrique se produit à droite à 1.2 m. amp. A gauche pas de réaction électrique ; mais à 2.50 m. amp. l'oreille droite non armée réagit. Pas de vertiges.

10 Octobre. — L'examen fonctionnel et l'examen électrique sont faits à nouveau et donnent les mêmes résultats.

14 Octobre. — Une injection de pilocarpine avait été faite dans la tronipe d'Eustache pendant la dernière séance. Transpiration abondante de la tête seulement. Les Dimanche 12 et Lundi 13 la surdité a augmenté et existe encore aujourd'hui.

Réaction électrique.

Nulle à gauche mais à un 1.5 m. amp. l'oreille droite non armée réagit. A droite réaction électrique à 0.8 m. amp. Existe-t-il un rapport direct entre la réaction électrique et le degré de surdité ? Dans le cas présent les deux phénomènes coincident.

On constate en même temps une fatigue de l'cccommodation pour le sifflet de Galton.

17 Octobre. — A commencé hier au soir à prendre du Salieglate de Soude par cuillerée contenant à 0.25, actuellement 4 grammes ont été absorbés. Peétend mieux entendre, entend les gens marcher dans la rue ce qui ne lui arrivait plus.

Réaction électrique.

Nulle a gauche, la droite non armée réagit à 2 m. amp. A droite réaction à 0.8 m. amp. Pas de vertiges.

CONCLUSIONS

Avec une intensité variant de fractions de milliampères à 6 milliampères qu'on ne peut dépasser sans donner naissance à des phénomènes subjectifs accessoires qui troublent l'expérimentation.

1° On ne peut produire aucune réaction électrique dans une oreille saine, sauf cependant dans 12 o/o des cas ;

2° L'excitabilité de ces 12 o/o d'oreilles saines est due à une action vaso-motrice ;

3° Même dans ces 12 o/o la formule normale de Brenner n'est pas applicable, les réactions variant avec chaque cas ;

4° Les médicaments congestionnant le labyrinthe, tels que le sulfate de quinine et le salicylate de soude, appuient encore la théorie vaso-motrice ;

5° Dans les lésions de l'oreille moyenne et interne, de

même que dans les méningites et les tumeurs cérébrales, il se produit également une hyperhémie du nerf auditif et une réaction électrique consécutive;

6° Nous croyons que l'électricité ne peut être d'une grande utilité ni pour le diagnostic, ni pour le pronostic des maladies de l'oreille.

Vu et approuvé :

Le Président de la Thèse,
BERGONIÉ.

Vu : *Le Doyen,*
A. PITRES

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 7 novembre 1892.
Le Recteur,
A. GOUAT.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Fowler. — Alhondlungen ürber thier E lektricitat. Leipzig, 1796, p. 115.

Bitter. — Physisch chemische abhandlungen. 1801, Bd II, p. 108.

Grapengiesser. — Behandlung des ohrensauses durch den galvanischen, 1801, p. 131, u· 182.

Augustin. — Versuch einer geschicht des galvanischen Elektricitat und ihrer medicinischen anwendung. Berlin, 1801.

Derselbe. — Von galvanismus med. dessen. Anverdung, 1801.

Flies. — Galvauothérapeutische. Versuche, Ebendas, 1801, p. 241-252.

Hellwag. — Ueber galvanismus. Hamburg, 1802. (Heilingen von Taubheit.)

Struwe. — System der medicinischen Elektricitat und Rucksicht anf. den galvanismus, 1802.

Wolke. — Wachricht von den zu fever durch die Galvani, Volta, Schegehorgebekunst, Beghukten, Taubstummen, etc. Osnabruch, 1802.

Speenger. — In Gilbert's annalen, 1802, Bd. XI, p. 254.

Martens. — Thérapeutische amwendung des galvanismus, 1803.

Hildebrandt. — Lehrbuch des Physiologie. Vierte Aufl, p. 260.

Erman. — Gilbert's Annalen, 1812, Bd. LX, p. 27 et 28.

Wagner et Weber. — Handworterbuch der Physiologie, 1846, Bd. III, p. 508, Antikel Tastsinn.

Longet. — Traité de Physiologie, 1850, T. II, 2, p. 73.

Budge. — Memoranda des Physiologie. Funfte Auff, 1853, p. 332.

Fick. — Compendium des Physiologie der Meuschen, 1860.

Moos. — Arch of ophthalmology and otology, 1861, t. II, p. 199.

Katolinsky A. — Recherches sur les phénomènes physiologiques dus à l'irritation du nerf auditif par le courant galvanique continu, et sur l'emploi de ce courant comme moyen diagnostique dans les maladies de l'oreille. J. de physiol. de l'homme. Paris, 1863, VI, p. 192-203.

Brenner — Zur Elektrophysiologie des nervus acusticus. St-Pétersb. mod gtschr, 1863, iv. 286-296. — Untersuchungen über die physiologische réaction des nervus acusticus bei Einvizking des constanten (Galvanischen) stromes· Saint-Pétersb. mod gtschr, 1863, 318-319.

Sitsyanko. — Opiti nad. vliganiem galvanischeskago tokano slukhovie nervi. (Recherches sur les effets du courant galvanique sur le nerf auditif.) Med Westinick, Saint-Pétersb., 1867, iv. 177-185.

Brenner. — Zur Geschichte der Reizug der Hornerven durch Elektrische strome. Deutsche arch. f. klm. Med. Leipzig, 1868, v. 547, 572. — Untersuchungen und Beobachtungen auf dem gebiete der Elektrotherapie. Leipzig, 1868.

Eulenburg. — Morlow eine noch nicht beobechtete modification der galvanischen réaction des n. acusticus. Deutsches Arch. f Klin Med. Leipz 1869 V p 547 552. — Eine ungewohliche anomalie des galvanischen reaction des nervus acusticus. Berlin Klin Wehnschr 1867 V p 488

Hagen. — Prakh Beitrage zur Ohrenkeilkunde. Leipz 1866,69. — Hefte (Elektro otriatrische studien. 1866 (80). — Eine Elektro otriatrische studien. Leipz 1869.

Wreden. — Beitrage zur Begrundung einer lehre uber die electrische reizung der Binnenmuskeln des ohren. 1868

Erb. — Die galvanische reaction des nervosen gehor apparat und gesunden und Kranken Zustande (Elektrotiatrische beitrage). Arch. f augen und Ohrenh Carslsruhe 1869-70 i 156-190.

Roosa. — A practical treatise on the disceses of the ear including the anatomy of the organ. 1880 p. 495-500.

Blake. — Summary of observations on the effect of the galvanic current upon the auditory nerve. Arch. scient. of Pract M et S NY 1873 i 326-332.

Loenenberg. — Ueber eine Verfahren die Ein werking clektrische strome auf die so genaunten Binnenmulkeln des Ohres zu intersuchen Monatsschrift f ohreinkelkunde 1872 nº 8.

Keisselbach. — Ueber die galvanische reizung des acusticus. Arch. f d ges Physiol Bonn XXXI 25-377 1882.

Benedickh. — Die elektrische Reizung und Behandlung des Hornerven. Internat Klin Reindschau Wrein 1880 II 1931-1977-2020.

Gellé. — Des réflexes auriculaires, d'un centre réflexe otospinal, de son siège dans la moelle cervicale. Trib. méd. Paris, 1888, XX, 543, 558, 584, 592, 1889, XXI, 41.

Bernhardt. — Ueber die elektrische erregbarkeit des Hornerven. 1888, Reiner Kunger zu der inder Wrein Klin Wehnschr, n· 31-32.—1888. Veroffen teichten von J. Pollok Wien Klin Wehneschr ü 22.

Masini. — Dellazione cataforetica delle correnti electrische in otologia. 1888, Boll. de mal. de orecchio de gola e de naso. Firenze v. 161-163.

Houghton. — The induced current by electricity in the treatment of middle ear deseases. 1889, J. Ophthalm otol and laryngol, NYi 27-32.

PISCAROLO. ET SILVA. — Resistanza eletrica del corpo umano in condizioni normal e pathologiche. 1889, Riv sper di freinch Beggin Emili, XV, 190-228.

EWALD. — Die alhangigkeit des galvanischen schwindels vom inneren ohr, 1890. Centrasbl f. d med. Wissench Bers XXVIII, 759-755.

POLLAK UND GAERTNER. — Ueber die elektrische erregbarkeit des Horaerven Wrein Klin Wehnschr, 1888 i 634-653.

LAROCHE. — Thèse de Bruxelles, 1887.

— Du Traitement électrique des bourdonnements d'oreille. Electrothérapie. Paris, 1888, i 233, 237, 289, ii 22, 61.

BEARD AND ROCKWELL. — Medical and surgical electricity 1888, pages 131 à 138 et 590 à 602.

PERRELET. — Thèse de Lyon, 1890.

GRADENIGO. — Die Erkrankugen des Nervus Acustieus 1888 (17 août), Klinische Untersuchungeu Archiv Ohreink XXVII Bd Leipz.

— Ueber das verhaltuiss zwischen derein scitigen Wahrnehmung der Diapason-Vertex den fonctionnellen zustandem und electrischen Erregbarkeit des acustreus. Arch f Ohrenh Leipz. 1888, XXVII 1, 33.

— Die electrische reaction des nervus acusticus. Centralbl. f. d. med. Wissench, Berl. 1888, XXVI, 721, 738, 769. — La reazione elettrica del nervo acustico communicazione preventiva, 1888, Riv. veneta di se med. Venezia, IX, 523, 533. — Sul rapporto tra la percezione lateralizzata del diapason vertex, le condizioni funziali e la perexcitabilita electrica del acusticus, 1888, Riv. veneta di se med. Venezia, vii 460, 587. — Ueber die elektrische erregbarkeit des Hornerven 1889, Separat abdruck aus der Allgeméin Weiner medezinischen Zeitung, XXXIV. — Sur l'excitabilité électrique du nerf acoustique, 1889, Ann. des mal. de l'oreille, du larynx, etc., Par., XV, 165. — Ueber die elektrische reaction des nervus austicus und ïhre graphische darstilling, 1889, Archiv. f. ohrenh, Leipzig, XXVIII, 191, 241. — Sulla eccitabilita elettrica del acustico, 1889, Boll. in mal. d'orecchio, di gola e di naso, Firenze, VII, 33, 40.